



# **UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
SALUD**

***ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL  
DE ENFERMERÍA***

**INFORME DE TESIS**

**“EFECTIVIDAD DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL EN LA  
MEJORA DE LOS COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN  
DE RESIDUOS SÓLIDOS EN HABITANTES DE UN CENTRO  
POBLADO DE HUANUCO”**

**TESIS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TUTOR: Lic. Bertha Serna Román**

**ALUMNA: Nataly Diana Camacho Armillón**

**HUÁNUCO, PERÚ**

**2016**

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONA DE ENFERMERÍA**



---

**“EFECTIVIDAD DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL EN LA  
MEJORA DE LOS COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN DE  
RESIDUOS SÓLIDOS EN HABITANTES DE UN CENTRO  
POBLADO DE HUANUCO”**

---

**2016**



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 17:30 horas del día 21 del mes de abril del año dos mil diecisiete, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- |                                             |                   |
|---------------------------------------------|-------------------|
| • Mg. Celia Dorila Salazar De Martel        | <b>Presidenta</b> |
| • Lic. Enf. Wilmer Teofanes Espinoza Torres | <b>Secretario</b> |
| • Lic. Enf. Eler Borneo Cantalicio          | <b>Vocal</b>      |

Nombrados mediante Resolución N°342-2017-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: "EFECTIVIDAD DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL EN LA MEJORA DE LOS COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN HABITANTES DE UN CENTRO POBLADO DE HUÁNUCO", presentada por la Bachiller en Enfermería Srta. Nataly Diana CAMACHO ARMILLON, para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a)..... APROBADA ..... por..... UNANIMIDAD ..... con el calificativo cuantitativo de..... 1.5 ..... y cualitativo de..... BUENO .....

Siendo las..... 18:45 ..... horas del día 21 del mes de ABRIL del año 2017, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

**PRESIDENTA**

**SECRETARIO**

**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, que me brindaron su amor, comprensión, me guiaron y motivaron por el camino de la superación profesional y personal, por haberme acompañado hasta el objetivo de mi carrera profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios todo poderoso, por darnos la vida, paciencia y capacidad por haber sembrado en mi corazón el don de servir a nuestro prójimo, y que sea él quien guíe mis manos y que día a día me dé fuerzas para vencer los obstáculos que se me presenten.

Expreso mi sincero agradecimiento a mi asesora de la presente investigación; por su guía y orientación constante, por dedicar su tiempo y esfuerzo, así como brindar sus valiosos conocimientos y aportes para la realización de este proyecto de tesis.

A la Lic. Patricia Valles Solórzano, Enfermera del Puesto de Salud Llicua, por su apoyo constante y por las facilidades brindadas para el desarrollo de la presente investigación.

A mis padres por darme todo el apoyo emocional y económico; y por ser el pilar fundamental para el logro de mis metas.

A los pobladores del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua que participaron en este estudio activamente durante todo el proceso de recolección de datos y asistir a las sesiones educativas programadas según cronograma.

También, agradezco a todas aquellas personas que han colaborado de manera directa e indirecta en la realización del presente trabajo. A todos ellos, mis más sincero agradecimiento, afecto y gratitud.

A todos muchas gracias

**La autora**

## RESUMEN

**Objetivo:** Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.

**Métodos:** El tipo de estudio fue experimental, prospectivo, longitudinal y analítico, el nivel fue explicativo, con diseño cuasi- experimental. La población objetiva fueron 44 jefes, a quienes se les aplicó antes y después de la intervención una escala de comportamientos de separación de residuos sólidos. Se consideró la aceptación del consentimiento informado. La comprobación de hipótesis fue mediante la prueba Rangos de Wilcoxon para un  $p \leq 0.05$ , apoyados en el SPSS versión 22.0 para Windows.

**Resultados:** en el análisis de los promedios entre la pre y pos intervención de los comportamientos en la separación de residuos sólidos en las dimensiones: eficacia, responsabilidad, control conductual percibido y afinidad emocional, percibida por los habitantes del Asentamiento en estudio, se obtuvo diferencia significativas, notándose un incremento después de la aplicación de la estrategia ambiental [ $z=-5.721$ ,  $z=-5.791$ ,  $z=-5.719$  y  $z=-5.766$ , con  $p \leq 0.05$  respectivamente].

**Conclusiones:** la aplicación de la estrategia ambiental, evidenció diferencia significativa en los promedios de los comportamientos de separación de residuos sólidos, observándose un incremento en la pos intervención.

**Palabras clave:** Estrategia ambiental, 3 Rs, comportamiento ambiental, residuos sólidos, entorno saludable, enfermería ambiental.

## ABSTRACT

**Objective:** Demonstrate the effectiveness of the environmental strategy in improving solid waste separation behaviors in inhabitants of a town center of Huánuco in 2016.

**Methods:** The study fellow was experimental, prospective, longitudinal and analytical, the level he was explicative, patterned quasi - experimental. The population confers an objective aspect to they were 44 bosses, whom I apply to them to him before and after the intervention a behaviors scale of separation of solid leavings. He considered the consent's acceptance informed. The hypothesis checking was intervening the test student's t stop one  $p \leq 0.05$  supported in the SPSS version 22.0.

**Results:** In the analysis of the averages between the pre and post intervention of the behaviors in the solid waste separation in the dimensions: efficacy, responsibility, perceived behavioral control and emotional affinity, perceived by the inhabitants of the Settlement under study, a significant difference was obtained, Noting an increase after the implementation of the environmental strategy [ $z=-5.721$ ,  $z=-5.791$ ,  $z =-5.719$  y  $z= -5.766$ , con  $p \leq 0.05$  respectively].

**Conclusions:** The application of the environmental strategy showed a significant difference in the average of the behaviors of solid waste separation, observing an increase in the post intervention.

**Keywords:** Environmental Strategy, 3 Rs, environmental behavior, solid leavings, I close a little bit healthy, environmental infirmity.

## INTRODUCCIÓN

La importancia del comportamiento ambiental en separación de los residuos sólidos ha sido un tema de marcado interés ya que es un problema salud pública. Ya que muchos de los problemas de salud están relacionados con factores ambientales pueden requerir soluciones que impliquen, directa o indirectamente, cambiar los comportamientos y los estilos de vida de las personas; para ello el personal de salud, como líderes en sus comunidades, deben manejar un contexto adecuado para explicar la influencia del medio sobre la salud y la enfermedad, educando a las personas acerca de la importancia de estos problemas y movilizándolo a otras hacia acciones efectivas a fin de promover la salud<sup>1</sup>.

La generación y separación de los residuos sólidos domiciliarios son parámetros importantes para la toma de decisiones para proyectar y diseñar los sistemas de manejo y disposición final, ya que depende básicamente del tamaño de la población y de sus características socioeconómicas influyendo marcadamente el nivel de vida de la población, la época del año y las características del lugar<sup>2</sup>.

Entonces, sin más preámbulos, la investigación realizada está estructurada de la siguiente manera:

En el capítulo I. El problema de investigación: hace referencia a la descripción del problema, formulación del problema (general y específico), objetivos (general y específico), hipótesis (general y específico), identificación



de las variables, operacionalización de las variables y la justificación de la investigación (nivel teórico, práctico y metodológico).

Respecto a capítulo II. Marco teórico: tenemos a los antecedentes (Internacionales, nacionales y locales), bases teóricas, las bases conceptuales de estrategia ambiental y el comportamiento ambiental, por último, la definición de términos operacionales.

Referente al capítulo III. Marco metodológico: hace referencia al tipo de estudio, diseño del estudio la población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos utilizados en la investigación, procedimientos de recolección de datos, elaboración de datos, análisis e interpretación de datos y las consideraciones éticas.

En el capítulo IV. Análisis de resultados; tenemos a los resultados descriptivos e inferenciales.

Y por último en el capítulo V, el cual está conformado por la discusión de los resultados.

También el presente estudio cuenta con aspectos complementarios tales como: conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

Dedicatoria .....	iii
Agradecimientos.....	v
Resumen .....	vi
Abstrac .....	vii
Introducción.....	viii
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>1.EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción del problema .....	1
1.2. Problema.....	8
1.2.1.Problema general .....	8
1.2.2.Problemas específicos .....	8
1.3. Objetivo .....	9
1.3.1.Objetivo general.....	9
1.3.2.Objetivos específicos.....	9
1.4. Hipótesis .....	9
1.4.1.Hipótesis general .....	9
1.4.2.Hipótesis específicos .....	10
1.5. Identificación Variables.....	10
1.6. Operacionalización de las variables.....	11
1.7. Justificación e importancia.....	13
1.7.1.A nivel teórico.....	13
1.7.2.A nivel práctico.....	13
1.7.3.A nivel metodológico.....	14
1.8. Viabilidad.....	15
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>16</b>
<b>2.MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1.Antecedentes de investigación .....	16
2.2.Bases teóricas que sustenta en el estudio .....	19
2.2.1.Modelo de promoción de la salud.....	19
2.2.2.Modelo de creencias en salud .....	20
2.2.3.Teoría del entorno de Florencia Nightingale .....	21

2.3.Bases conceptuales:.....	22
2.3.1.comportamientos de separación de residuos sólidos.....	22
2.3.2.Comportamientos .....	22
2.3.2.Actitud comportamental.....	22
2.3.3.Comportamiento ambiental.....	23
2.3.4.Medio ambiente .....	23
2.3.5.Separación residuos sólidos.....	24
2.3.6.Dimensiones de los comportamientos ambientales en separación de residuos sólidos .....	24
2.3.6.1.Comportamientos en separación de residuos sólidos ....	24
2.3.6.2.Eficacia de la conductas ambientales.....	25
2.3.6.3.Responsabilidad en la separación de residuos sólidos..	25
2.3.6.4.Control conductual percibido .....	26
2.3.6.5..Afinidad emocional .....	26
2.4.Bases conceptuales.....	27
2.4.1 Estrategias ambientales en la separación de residuos.....	27
2.4.2 Definición de estrategias ambientales.....	27
2.4.3 Definición de las 3 Rs.....	28
2.4.3.1.Reutilizar .....	28
2.4.3.2.Reducir .....	29
2.4.3.3.Reciclar .....	29
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>31</b>
<b>3.METODOLOGÍA .....</b>	<b>31</b>
3.1.Tipo de estudio .....	31
3.2.Nivel de investigación.....	32
3.3.Diseño del estudio.....	32
3.4.Población .....	33
3.4.1.Criterios de la población .....	33
3.4.1.1.Criterios de inclusión .....	33
3.4.1.2.Criterios de exclusión .....	33
3.4.1.3.Criterios de reposición. ....	33
3.4.2.Ubicación de la población en espacio y tiempo.....	34
3.5.Muestra y muestreo .....	34

3.5.1 . Unidad de análisis.....	34
3.5.2 . Unidad de muestreo .....	34
3.5.3 . Marco muestral.....	34
3.5.4 . Tamaño de la muestra .....	34
3.5.5 . Tipo de muestreo .....	35
3.6.Métodos e Instrumentos de recolección de datos.....	35
3.7.Validación de los instrumentos de recolección de datos .....	37
3.8.Procedimientos de recolección de datos .....	40
3.9.Elaboración de datos .....	44
3.10.Análisis de los datos .....	44
3.10.1.Análisis descriptivo: .....	44
3.10.2.Análisis inferencial .....	45
3.11.Aspectos éticos de la investigación .....	45
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>45</b>
<b>4.ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>
4.1.Resultados descriptivos .....	46
4.2.Resultados inferencial .....	56
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>62</b>
<b>5.DISCUSIÓN .....</b>	<b>62</b>
Conclusiones.....	65
Recomendaciones.....	65
Referencias bibliográficas .....	69
ANEXOS .....	75

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estimación del coeficiente de confiabilidad para la escala de comportamiento en separación de residuos sólidos, según el método de Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ).....	40
Tabla 02. Características demográficas de los pobladores del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco- 2016. ....	46
Tabla 03. Características sociales de los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	47
Tabla 04. Características de saneamiento de la vivienda de los habitantes del Centro Poblado Llicua, Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	49
Tabla 05. Datos informativos de los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	50
Tabla 06. Nivel de la dimensión eficacia en los comportamientos a de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	52
Tabla 07. Nivel de la dimensión Responsabilidad en los comportamientos de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	53
Tabla 08. Nivel de la dimensión control conductual percibido en los comportamientos de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	54
Tabla 09. Nivel de la dimensión afinidad emocional en los comportamientos de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	55
Tabla 10. Nivel de la escala de comportamientos ambientales de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco-2016. ....	56
Tabla 11. Prueba de normalidad en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos global entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016. ....	57
Tabla 12. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016. ....	58
Tabla 13. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes	

del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016. ....	59
Tabla 14. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.. ....	60
Tabla 15. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.....	61
Tabla 16. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos global entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.....	62

## LISTA DE ACRÓNIMOS

USAID.:	Ministerio del Ambiente de Economía y Finanzas
MINAM:	Ministerio Nacional del Ambiente
OPS:	Organización Panamericana de Salud
OMS:	organización mundial de salud
COMAN:	Consejo Nacional del Ambiente
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Descripción del problema**

Los inadecuados comportamientos ambientales en el manejo de residuos sólidos<sup>3</sup>, han surgido de la inadecuada interacción que ha tenido el humano con el ambiente y por tanto es el mismo humano quien puede revertir la situación modificando sus hábitos. Si las personas estuvieran comprometidas con ejercer un comportamiento ambiental, es, decir, llevar a cabo acciones orientadas a la protección y conservación del ambiente, se podrían solucionar muchos de los problemas ambientales.

El informe del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino<sup>4</sup>, menciona que el perfil ambiental de España , tiene una tendencia en la generación de residuos sólidos urbanos por habitante en España registra un descenso generalizado desde 2013, ya que la inadecuada disposición de residuos sólidos atrae ratas, perros, gatos, insectos y microorganismos que se alimentan de los residuos y transmiten enfermedades que causan más de 40 enfermedades que van desde una simple colitis a infecciones severas que pueden llevar la muerte.

Los comportamientos en separación de residuos sólidos representan un problema muy complejo en la actualidad, ya que está relacionado con la generación y caracterización de residuos domiciliarios, que son parámetros importantes para la toma de decisiones para proyectar y diseñar los sistemas de manejo y disposición final de los residuos sólidos, el cual nos permitirá



conocer estrategias educativas para la responsable generación de residuos en las casas o habitaciones, a la vez ayuda a tomar medidas adecuadas ante este impacto. Así por ejemplo:

En los últimos años, los países del mundo así como América Latina y El Caribe, constituyen un problema grave el manejo y disposición de residuos sólidos, por la insuficiente recolección e inadecuada disposición final que provocan contaminación de tierra, aguas y aire, y presenta riesgos a la salud humana. El reciclaje representa una opción más deseable que la disposición masiva de desechos en basureros o rellenos sanitarios. Sin embargo, pocos programas oficiales de reciclaje existen en los países latinoamericanos. La cantidad de desechos por persona ha venido aumentando constantemente mientras que la calidad de esos desechos se ha ido reduciendo: En los últimos 30 años, la generación de desechos per cápita en América Latina ha aumentado de 0,2 – 0,5 kg/día a 0,5 –1,00 kg día, en la actualidad<sup>5</sup>.

En México, Cortes<sup>6</sup>, señala que la separación de los residuos sólidos al igual que en el resto del país, presenta una problemática muy compleja, que no solo es exclusiva de las zonas urbanas en donde se concentra la mayor parte de población, sino también es preocupante en localidades urbanas, donde no existe un sistema de recolección y mucho menos un sitio técnicamente adecuado y destinado para su manejo y control, lo que ocasiona tiraderos clandestinos en cuerpos de agua y terrenos abandonados por lo general en la cercanía de la localidad, poniendo en riesgo tanto la salud pública como la salud de los ecosistemas naturales.

La situación actual de separación de los residuos sólidos en el Perú tiene una estrecha relación con la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental. El crecimiento poblacional sigue siendo significativo, sumándose a ello hábitos de consumo inadecuados, procesos migratorios desordenados y flujos comerciales insostenibles, colocando en una situación de riesgo la salud de las personas y reduce las oportunidades de desarrollo<sup>7</sup>.

Lima es la ciudad que genera más de la tercera parte de los residuos sólidos a nivel nacional. El 68% del total de residuos municipales son domiciliarios, mientras que 13% 21. En el Perú se generan aproximadamente 12,986 toneladas diarias del ámbito municipal urbano, la composición del mismo expresa un alto porcentaje de materia orgánica con un 54,5% del peso en el 2014, mientras que los materiales altamente reciclables como el papel, cartón, plásticos, metales, textiles, entre otros representan el 20.3% y los materiales no reciclables constituyen el 25,2% en peso<sup>8</sup>.

Sin embargo, también existen factores que limitan la gestión de manejo de residuos sólidos como la alta tasa de morosidad de pago; en todo el país, la tasa oscila entre un 40 y 80% en el 2015 y solo en Lima la tasa es del 50% y, no existe relación directa entre el pago por concepto de arbitrios y la generación de residuos y la calidad del servicio que se ofrece; no obstante la calidad de la prestación de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales se encuentra directamente relacionada con el nivel socioeconómico<sup>9</sup>.

En la Región Huánuco se viene enfrentando una problemática muy compleja como es el inadecuado comportamiento de separación de residuos sólidos, que a su vez se encuentra entre las regiones con mayor generación de residuos sólidos, en estos diez últimos años la generación per cápita se ha elevado en un 40%, cada día se depositan más de 100 toneladas de residuos al botadero de Marabamba, sin contar lo que se arroja en las riberas de los ríos y otros lugares, que no son fácilmente cuantificables, ante tal situación el Gobierno Regional de Huánuco; ha formulado el perfil de un proyecto integral de gran envergadura (inversión aprox. 25 millones de soles) “Mejoramiento de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos Urbanos y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Gestión Ambiental de la ciudad de Huánuco y su ámbito de influencia”, para poner fin al problema se utilizan estrategias ambientales que se basan en la educación y capacitación con el fin de promover y concientizar a los habitantes de nuestra region<sup>10</sup>.

Asimismo, en Tingo María, Castillo Grande, Naranjillo los residuos sólidos se depositan en los botaderos encontrados a orillas del Río Huallaga , en las ciudades aledañas, pueblos y caseríos los residuos sólidos son depositados de forma inadecuada, los que se encuentran siendo enterrados, quemados y tirados al aire libre; estos inadecuados hábitos traen consecuencias a futuro así como por ejemplo, problemas en la salud y del ambiente; los cuales no cuentan con adecuados implementos y comportamientos para la separación de estos residuos y mucho menos toman en cuenta un control sobre los problemas a la salud que le puede traer como consecuencia esta inadecuada segregación<sup>11</sup>.

Las causas de los inadecuados comportamientos ambientales siguen siendo un tema de Salud pública. Según el estudio Manejo de residuos sólidos en municipios saludables de la organización mundial de la salud<sup>12-13</sup>, existe una falta de interés por parte de la comunidad en la segregación, debido a la falta de información, capacitación, planeación, financiamiento y a la falta de educación e inexistencia de una conciencia ciudadana sobre las consecuencias en el ambiente y la salud, para formular estrategias enfocadas al manejo integral de los residuos sólidos. Asimismo, también se debe a la carencia de un sistema de separación de residuos en la fuente de generación y un manejo indiscriminado e informal en el sistema de recuperación de residuos sólidos.

Según Rodríguez, citado en Acosta<sup>14</sup>, es causada por manipular desechos sólidos de cocina cuando estos son degradados, y de otros desechos mezclados con heces, originando consecuencias de vectores infecciosos como moscas, mosquitos, cucarachas y roedores

La Organización Mundial de la Salud <sup>15</sup>, manifiesta en un sentido más amplio que el desarrollo de una economía más productiva está relacionada con la urbanización; y con esto se puede obtener beneficios con respecto a la salud, para que toda sociedad participe y reduzca de esta manera los problemas económicos causadas por la inadecuada gestión sanitaria. Así como por ejemplo, en cuanto a los costos ambientales y sociales, directos e indirectos que representan la producción, manipulación y eliminación de esos desechos son crecientes para la sociedad. Para cambiar esta situación, las

inversiones de capital necesarias en los programas de desarrollo deben preferir acciones para la gestión y manejo de los residuos sólidos.

Se podrían solucionar o mitigar muchos de los problemas ambientales. Para impulsar conductas de protección y conservación del ambiente se requieren cambios de actitud e inclusive de estilos de vida en las personas. Para la formulación de programas o bien capacitaciones que impulsen esos cambios resulta importante, conocer los aspectos que inciden en el desarrollo de una conducta ambiental<sup>16</sup>.

El autor Corral<sup>17</sup> describe que la utilización de estrategias educativas es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos tiene una estrecha relación realizaron un estudio cuyo objetivo fue analizar y evaluar las estrategias de educación ambiental de causa efecto para poder solucionar y mitigar el problema abordado ya que se desarrollaron en el distrito federal para impulsar la separación de residuos desde la fuente y la recolección separada. El programa educativo consideró diversas estrategias educativas de intervención: comunicación educativa, capacitación, difusión y planeación participativa. Concluyeron indicando que ciudadanía existe voluntad de participación, preocupación por el problema y desconocimiento y lograron tener conocimientos eficientes sobre manejo de residuos sólidos.

En consecuencia las personas puede actuar como medio facilitador o inhibidor para que se lleve cabo un comportamiento ambiental, precisamente en el análisis de separación de residuos se encuentra que un factor fuertemente asociado con la frecuencia con que se realiza la acción

ambiental fue una variable de contexto, específicamente la percepción de que en la comunidad de residencia existe un lugar donde se recibe papel, vidrio o plástico. Estos resultados sugieren la importancia de abrir posibilidades para que las personas cuenten con lugares en zona de residencia, donde puedan llevar los residuos sólidos reciclables y que muestren responsabilidad e información sobre cómo realizar la acción ambiental en bienestar para la población<sup>18</sup>.

Del mismo modo, las estrategias permiten crear planes de educación, capacitación y comunicación para el adecuado comportamiento. Por lo anterior las 3 Rs es una prioridad en la mejora del comportamiento ambiental de población del asentamiento humano las Terrazas de Llicua, ya que la población viene atravesando problemas en la separación de los residuos sólidos, esto se debe a la falta de información y a toma de conciencia de sus comportamientos por lo que es imprescindible tomar acciones para lograr prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios por la inadecuada separación de los residuos sólidos, que sin control provoca diversos problemas a la salud y contaminación al ambiente, generando emisiones de gases efecto invernadero que contribuyen al cambio climático, por lo que se hace necesaria su adecuada gestión, a fin de eliminar sus efectos negativos y aprovechar los positivos en cuanto al manejo de los residuos sólidos<sup>19</sup>.

En base a la problemática expuesta se propone esta investigación cuyo objetivo es demostrar el efecto de la estrategia ambiental en el incremento la

mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016

## **1.2. Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?
- ¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?
- ¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?
- ¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?

### **1.3. Objetivo**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.
- Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.
- Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.
- Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.

### **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis general**

**H<sub>i</sub>:** La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.



### **1.4.2. Hipótesis específicas**

**H<sub>i1</sub>:** La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016

**H<sub>i2</sub>:** La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016

**H<sub>i3</sub>:** La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.

**H<sub>i4</sub>:** La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.

### **1.5. Variables**

#### **Variable independiente**

Estrategia ambiental

#### **Variable dependiente**

Comportamientos de separación de residuos sólidos.

#### **Variable intervinientes**

Grado de escolaridad (tenencia de algún grado de escolaridad si/no.)

Tenencia de un lugar apropiado para la acumulación de residuos sólidos en su casa (si/ no).

### Variables de caracterización

Características demográficas

Características sociales

Características saneamiento de la vivienda

Datos informativos

### 1.6.Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>					
<b>Comportamientos de separación de residuos sólidos</b>	Eficacia de la conducta ambiental	Eficacia de la conducta ambiental	Adecuado Inadecuado	Categórica	Nominal Dicotómica
	Responsabilidad	Responsabilidad	Adecuado Inadecuado	Categórica	Nominal Dicotómica
	Control conductual percibido	Control conductual percibido	Adecuado Inadecuado	Categórica	Nominal Dicotómica
	Afinidad emocional	Afinidad emocional	Adecuado Inadecuado	Categórica	Nominal Dicotómica
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>					
<b>Estrategia ambiental</b>	Reutilizar	Reutilizar	Efectiva Inefectiva	Categórica	Nominal Dicotómica
	Reducir	Reducir	Efectiva Inefectiva	Categórica	Nominal Dicotómica
	Reciclar	Reciclar	Efectiva Inefectiva	Categórica	Nominal Dicotómica
<b>VARIABLE DE CARACTERIZACION</b>					
Grupo etario	Único	Grupo etario	Joven (18-29 años) Adultos (30-49 años) Adultos mayores (50-66 años)	Categórico	Ordinal Politómica
Género	Único	Género	Masculino Femenino	Categórico	Nominal dicotómica

Estado civil	Único	Estado civil	Soltera(o) Conviviente Casada(o) Viuda(o) Divorciada(o)	Categórica	Nominal Politómica
Tenencia de religión	Único	Tenencia de religión	Católica(o) Evangélica Otros	Categórica	Nominal Politómica
Ocupación	Único	Ocupación	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Tenencia de vivienda	Único	Tenencia de vivienda	Alquiler Cuidador alojada Plan social Propia	Categórica	Nominal Politómica
Material principal de la casa	Único	Material principal de la casa	Madera / estera Adobe Esteras / adobe Noble (ladrillo y cemento)	Categórica	Nominal Politómica
Servicios básicos	Único	Servicios básicos	Agua Luz eléctrica Desagüe	Categórica	Nominal Politómica
Eliminación de excretas	Único	Eliminación de excretas	Aire libre Acequia / cana Letrina Baño público Baño propio	Categórica	Nominal Politómica
Disposición de residuos	Único	Disposición de residuos	A campo abierto Al río En un pozo Se entierra / quema Carro recolector	Categórica	Nominal Politómica
Ha recibido alguna charla o capacitación	Único	Ha recibido alguna charla o capacitación	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Clasifica los residuos sólidos	Único	Clasifica los residuos sólidos	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
hace uso del carro recolector	Único	hace uso del carro recolector	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica

Separas los residuos sólidos de los no sólidos	Único	Separas los residuos sólidos de los no sólidos	Si No	Categorica	Nominal Dicotómica
------------------------------------------------	-------	------------------------------------------------	-------	------------	--------------------

## **1.7 Justificación e importancia**

### **1.7.1. A nivel teórico**

Teniendo en cuenta que la efectividad de una estrategia en la mejora de comportamientos en separación de residuos sólidos, el ministerio nacional del ambiente<sup>20</sup>, vienen implementando planes de educación, capacitación y comunicación para el adecuado comportamiento, ya que en todos ellos se plantea que los individuos sólo realizan conductas ambientalmente responsables cuando están suficientemente informados sobre la problemática ambiental, se encuentran motivados hacia ella y, además, se ven capaces de generar cambios cualitativos, están convencidos de la efectividad de su acción y de que ésta no les generará dificultades importantes a fin de promover la salud.

Asimismo, el modelo de promoción de la salud, modelo de creencias en salud y la teoría del entorno de Florencia Nightingale, coinciden en señalar que el comportamiento en separación de residuos sólidos está motivado por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano, ya que las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud.

### **1.7.2. A nivel práctico**

Esta investigación, correspondió al área de enfermería en los problemas del ambiente y la eficiencia, a la línea de investigación

enfermería y los problemas ambientales, esta investigación se enmarca dentro de ello, ya que el cuidado del medio ambiente es un área abordado por el profesional de enfermería, ya que como profesionales de enfermería tenemos como esencia de la carrera el cuidado de la salud. Se identificará la causa y el efecto que sustenta el cómo y porque entre la variable efectividad de una estrategia ambiental y comportamientos de separación de residuos sólidos, por ello este estudio es de gran interés para un fin específico, dado que el estudio servirá a nivel de la carrera de enfermería a través de la creación de estrategias de educación y capacitación con el fin de prevenir problemas con el adecuados comportamientos en beneficio de la salud de los habitantes.

Asimismo para la carrera de enfermería, el presente estudio adoptó conocimientos que permitan realizar actividades promocionales a fin de contribuir con la salud pública del poblador. Esta información beneficiara a la enfermera ambiental a comprender mejor el tema en estudio.

### **1.7.3. Nivel metodológico**

Por lo expuesto, fue necesario brindar información acerca de efectividad de la aplicación de la estrategia ambiental (las 3 Rs: reutilizar, reducir, reciclar) y el manejo de los comportamientos de separación de residuos sólidos a través de uso de instrumentos de recolección de datos válidos y confiables. Asimismo, este estudio servirá de base para futuras investigaciones con mayor tamaño de muestra con diseños más complejos para mejorar la salud de los pobladores.

### **1.8. Viabilidad**

En cuanto a la disponibilidad de los recursos financieros, estos fueron solventados por la encargada de la investigación en términos de precios y cantidades reales de acuerdo con los rubros establecidos.

Respecto a los recursos humanos, se dispuso del apoyo requerido en las diferentes etapas del proceso: investigadores, asesor, coordinador, recolección de datos, codificación, tabulación, procedimiento y análisis de datos para guiarnos en todo el proceso de la investigación.

En relación a los recursos materiales, se gestionó la gestión de dichos recursos para concretar el trabajo de investigación, equipos y materiales.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de investigación**

A continuación se presenta una síntesis de las investigaciones revisadas; en orden cronológico, destacándose los trabajos que han tenido una gran repercusión en relación y en forma específica al tema abordado en este presente estudio.

##### **Antecedentes internacionales**

En Colombia 2011, Galeana, González, Gómez, Mera, Castillo<sup>21</sup>, desarrollaron un estudio titulado “Manejo de residuos sólidos domiciliarios”, cuyo objetivo fue diagnosticar la problemática en la zona escogida en el manejo de residuos sólidos. Trabajaron con una población de 114 viviendas. Aplicaron una encuesta de diagnóstico Socio-ambiental, procesamiento de la información, educación ambiental y campaña de limpieza y arborización. Concluyeron indicando que los resultados obtenidos muestran que un porcentaje muy alto de los residuos sólidos, no debe ir directamente al relleno sanitario porque pueden ser reciclados o reusados. Por esta razón involucraron una asociación de recicladores, con el ánimo de educar los habitantes de este sector a través de un programa de educación ambiental, para tratar todo lo relacionado con la reducción, reutilización y beneficio que permite la práctica del reciclaje, además de no continuar vertiendo los desechos en la cima del cerro.

En Costa Rica en el 2010, Solís<sup>22</sup>, desarrolló un estudio titulado “Comportamientos ambientales de separación de desechos sólidos” cuyo objetivo fue identificar factores asociados directamente con la conducta de separación de residuos sólidos. Trabajaron con 400 personas. A quienes aplicaron cinco de los nueve factores de medición con escalas, cuyas dimensiones fueron: eficacia de las acciones, responsabilidad ambiental, afinidad emocional hacia el ambiente, control conductual percibido e información. Concluyeron en que los resultados muestran que en promedio, la población costarricense presentó gran afinidad emocional hacia el ambiente, alta percepción de responsabilidad hacia las conductas ambientales y un alto nivel de creencia sobre la eficacia que tiene la separación de residuos sólidos para el mejoramiento ambiental.

En México 2006, Robles, Gasca, Quintanilla, Guillén, Escofet<sup>23</sup> desarrollaron un estudio titulado “educación ambiental para el manejo de residuos sólidos”, el objetivo fue analizar y evaluar las estrategias de educación ambiental que se desarrollaron en el distrito federal para impulsar la separación de residuos desde la fuente y la recolección separada. En la población abierta a 1200 adultos entre 18 y 50 años. Aplicaron un diseño de programa de mediano y largo plazos de educación ambiental. El programa educativo consideró diversas estrategias educativas de intervención: comunicación educativa, capacitación, difusión y planeación participativa. Concluyeron indicando que ciudadanía existe voluntad de participación, preocupación por el problema y desconocimiento y lograron tener conocimientos eficientes sobre manejo de residuos sólidos.



### **Antecedentes nacionales**

En Lima en el 2013, Chung<sup>24</sup>, desarrolló un estudio titulado “análisis económico de la ampliación de cobertura de manejo de residuos sólidos por medio de segregación”, cuyo objetivo fue determinar si es económicamente factible o no la ampliación de la cobertura del manejo de residuos sólidos por medio de la segregación, teniendo como base los resultados de este sistema en su fase piloto. Trabajaron con 1000 familias, a quienes aplicaron un cuestionario de preguntas para la prueba piloto. Concluyeron que al finalizar el periodo de ejecución piloto, se observó que el nivel de recolección de residuos sólidos es menor a lo pronosticado, las personas tienen deficientes conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos.

En la libertad 2011, Torres<sup>25</sup>, desarrolló un estudio titulado “Diagnóstico del sistema de recojo de desechos sólidos urbanos del distrito de Cascas” cuyo objetivo fue diagnosticar la problemática en la zona escogida en el manejo de residuos sólidos, trabajaron con 178 muestras recolectadas de viviendas. Aplicaron un cuestionario de preguntas relacionadas al manejo de residuos sólidos. Concluyeron que la composición física de los residuos sólidos, proporcionan de la materia orgánica es muy alta, debido a que la población integrante, según su capacidad económica, compra y consume mayor cantidad de alimentos no procesados, generando incremento de desecho orgánicos.

## **Antecedentes locales**

En Tingo María 2011, Acosta<sup>26</sup>, desarrolló un estudio titulado “caracterización de los residuos sólidos domiciliarios”, cuyo objetivo fue determinar la producción, composición física de los residuos sólidos domiciliarios. Trabajaron con 1851 habitantes, calculó el número total de viviendas en la ciudad de naranjillo, 302 viviendas y tomó como promedio 5 habitantes por vivienda el instituto nacional de estadística e informática en el año 2007, que les permitió conocer el total de viviendas a muestrear, que resultaron 60. Aplicó una encuesta a los moradores de las viviendas formato y composición física de los residuos sólidos domiciliarios. Concluyó que la producción per cápita de residuos sólidos domiciliarios, con un peso diario de 631.67 kg, equivalente 230.toneladas/año siendo generado por 1851 habitantes; con un volumen diario de 2.76 m<sup>3</sup> y una densidad diaria de 236.87 kg/m<sup>3</sup>.

## **2.2. Bases teóricas que sustenta en el estudio**

### **2.2.1. Modelo de promoción de la salud**

Este modelo fue apoyada por Nola Pender citado por sakraida<sup>27</sup>, quien refirió que la conducta está motivado por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Este modelo da respuestas a la forma como las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. El modelo de promoción de salud pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud. Enfatiza las características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos vinculados con los comportamientos o

conductas de salud que pretenden lograr y que daría origen al modelo de promoción de salud.

En relación al presente estudio el modelo de promoción de la salud de forma amplia expone los aspectos que intervienen en la modificación del comportamiento humano relacionados con la salud; en este caso los comportamientos ambientales saludables y toma de decisiones para proyectar y diseñar los sistemas de manejo y disposición final de los residuos sólidos, el cual les permitió conocer los residuos generados en los domicilios para tomar medidas adecuadas ante esta problemática.

### **2.2.2. Modelo de creencias en salud**

Este modelo surgió con la intención de explicar por qué las personas no participan en programas preventivos en el contexto salud pública. Posteriormente, lo adaptaron para tratar de explicar una variedad de conductas, como respuesta individual ante ciertos síntomas de enfermedad.

Los factores del modelo que determinan la conducta de la salud son dos tipos: la percepción de amenazas sobre la propia salud y las creencias de los individuos sobre la posibilidad de reducir amenazas<sup>28</sup>.

La percepción de amenazas sobre la propia salud se encuentra determinada por valores generales sobre la salud, las creencias específicas sobre la propia vulnerabilidad ante enfermedades (percepción de vulnerabilidad) y las creencias sobre la gravedad de la enfermedad (percepción de la gravedad).

Este modelo se relacionó con el presente estudio puesto que existe el deseo de evitar la enfermedad por la creencia de un comportamiento saludable en este caso la efectividad de una estrategia ambiental y la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos puede prevenir la enfermedad (o si ya está enfermo, la creencia de que en un comportamiento específico puede aumentar la probabilidad de recuperar la salud).

### **Teoría del entorno de Florencia Nightingale**

Esta teoría fue escrita por Florencia Nightingale<sup>29</sup>, se centra en el ambiente, creía que un entorno saludable era necesario para aplicar unos adecuados cuidados de enfermería. Ella afirma que existe cinco puntos esenciales para asegurar la salubridad: el aire puro, agua pura, desagües eficaces, limpieza y luz, para que los pacientes pudieran respirar un aire tan puro como el aire del exterior.

Asimismo hace referencia que la higiene es otro elemento importante de la teoría ya que describe que un entorno sucio era una fuente de infecciones por la materia orgánica que contenía, deben de enseñar a los enfermos y a sus familiares a ayudarse a sí mismos a mantener el entorno saludable.

Este estudio se relacionó con la teoría puesto que expone de forma amplia los aspectos que intervienen en el comportamiento humano dentro de su entorno, ya que son esenciales para la salubridad del ser humano y su vez pudieran respirar un aire tan puro como el aire del exterior.

## **2.3. Bases conceptuales:**

### **2.3.1. Comportamientos ambientales de separación de residuos sólidos.**

#### **2.3.1.1 Comportamientos**

Desde la Psicología Ambiental, según Holahan<sup>30</sup> los comportamientos definen como “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él”

Por su parte, Taylor, Toddz<sup>31</sup>, entienden el comportamiento ambiental como un determinante directo de la predisposición hacia acciones a favor del medio.

Asimismo, los ciudadanos necesitan adquirir urgentemente un conocimiento<sup>32</sup> (alfabetización científico-ambiental) y un comportamiento ambiental que permita desarrollarnos sin crecer más allá de nuestros límites y desarrollar una nueva cultura intelectual, de consumo y tecnológica. En ello la educación, entendida como una “educación transformadora orientada hacia la sostenibilidad”, tiene un papel fundamental.

#### **2.3.1.2 Actitud comportamental**

Diferentes autores han considerado que la formación de las actitudes podía darse por un proceso de condicionamiento clásico y que éstas podían afectar a posteriores respuestas comportamentales<sup>33</sup>.

Del mismo modo, la Teoría de la Acción Razonada<sup>34</sup> afirma que la conducta está influenciada por la intención de conducta, y ésta a su vez está influenciada por la actitud y la norma subjetiva. Se supone que la persona toma decisiones en función de cómo valora los resultados de su

comportamiento y de las expectativas que tiene sobre ese comportamiento con respecto a lograr dichos resultados.

### **2.3.1.3 Comportamiento ambiental**

El comportamiento ambiental de los seres humanos son las actitudes ambientales, las opiniones que se tiene acerca de proteger el ambiente y conservar los recursos<sup>35</sup>, las cuales influyen en los comportamientos pro ambientales que realiza una persona, de forma individual o en un escenario colectivo, a favor o no de la conservación del ambiente<sup>36</sup>. Algunas investigaciones con universitarios han demostrado la significativa asociación entre estos conceptos.

### **2.3.1.4 Medio ambiente**

El término medio ambiente<sup>37</sup> define al entorno que rodea al hombre y genera una calidad de vida, incluyendo no sólo los recursos naturales, sino además, el aspecto cultural a diversos factores y procesos biológicos, ecológicos, físicos y paisajísticos que, además de tener su propia dinámica natural, se entrelazan con las conductas del hombre.

Mientras que el autor Panayotou<sup>38</sup>, refiere tanto a la cantidad como a la calidad de los recursos naturales, incluyendo el paisaje, el agua, el aire y la atmósfera. Menciona que el medio ambiente es un determinante de la cantidad, la calidad y la sustentabilidad de las actividades humanas y de la vida en general. De esta forma, la degradación del ambiente tiene que ver con su disminución en cantidad y el deterioro de su calidad.

### **2.3.1.5 Separación residuos sólidos**

La separación de residuos sólidos se refiere al uso de prácticas combinadas para manipular los residuos sólidos en forma segura y adecuada y efectivamente. Incorpora la combinación de tecnologías entre las cuales se mencionan la reducción, el rehúso, el reciclaje, el compostaje, la incineración y los rellenos sanitarios<sup>39</sup>. Son procesos que potencialmente remueven materiales útiles de la corriente de desechos antes que sean incinerados o colocados en el relleno sanitario. Estos pueden ser usados como materia prima para fabricar productos nuevos.

Asimismo también la separación de residuos sólidos responsable según los autores: Hines, Hungerford, Tomera<sup>40</sup>, señalan que está relacionado con el conocimiento del ambiente, las habilidades y las estrategias. Estos autores también consideran que las habilidades y deseos para actuar son importantes y sugieren que para tomar las habilidades no son suficientes y el deseo de actuar es necesario.

### **2.3.2. Dimensiones de los comportamientos ambientales en separación de residuos sólidos**

#### **2.3.2.1. Comportamientos ambientales en separación de residuos sólidos**

Los comportamientos ambientales están centrado en las conductas o habilidades de separación y depósito de los residuos generados en el hogar de los participantes, como un primer pasó de la complejidad del modelo. Como señala el autor, el primer paso a la hora de identificar una competencia pro-

ambiental es la valoración de las habilidades y sus correspondientes demandas. Aunque estas últimas sean auto-impuestas por el individuo ante la preocupación por el estado del entorno<sup>41</sup>.

#### **2.3.2.2. Eficacia de la conductas ambientales**

En tanto Harland<sup>42</sup>, señala que la eficacia es la percepción sobre si de una conducta que produce buenos resultados, de tal forma, que conlleve a aliviar las necesidades. La eficacia desde el punto de vista ético y moral es importante porque la producción de conocimiento implica asumir responsabilidades, discutir puntos de vista diferentes para resolver problemas, trabajar en equipos y la participación de la colectividad en la solución de problemas que conlleven a la protección y defensa de los recursos naturales. La clarificación de los valores ecológicos, sociales, estéticos, y económicos permite que el estudiante reconozca su actitud y creencias, las compare con las de sus compañeros y respete posiciones contrarias<sup>43</sup>

#### **2.3.2.3. Responsabilidad en la separación de los residuos sólidos**

Káiser, Shimoda<sup>44</sup> hacen referencia a aquellos comportamientos ecológicos desde los sentimientos de responsabilidad por el ambiente. En su estudio establecen un modelo de relaciones causales, donde consideran los sentimientos de culpabilidad, los sentimientos de responsabilidad, la disposición de cumplir con expectativas sociales (responsabilidad convencional) y los juicios de responsabilidad como variables latentes relacionadas, que influyen de manera directa e indirecta en el comportamiento ecológico.



También, la responsabilidad en gestión de los residuos es tarea de la administración pública. Sin embargo, los ciudadanos no tienen la perspectiva de su propia responsabilidad en esta actividad percibiéndola como algo secundario. De hecho, existe una conciencia ambiental generalizada sobre los grandes problemas ambientales. Sin embargo, las implicaciones individuales de separación y depósito de residuos no parecen estar relacionadas con los problemas ambientales globales<sup>45</sup>.

#### **2.3.2.4. Control conductual percibido**

En tanto Ajzen<sup>46</sup> señala que es percepción de la capacidad de llevar a cabo una conducta. Se relaciona con la percepción de facilidad para realizar una acción determinada recurre al control conductual percibido para explicar la práctica del reciclaje.

El control conductual probablemente sea debido a que el individuo no percibe la importancia de la contribución personal o debido a la hipermetropía ambiental que caracteriza la percepción de los problemas cercanos o lejanos a nuestro contexto inmediato. Tal vez, la causa se deba al desconocimiento total del ciclo del producto de reciclado, su naturaleza, su composición y sus posibilidades de reutilización. Simplemente se abandona en la calle o en un contenedor y desaparece mágicamente. No sabemos qué ocurre después<sup>47</sup>.

#### **2.3.2.5. Afinidad emocional**

Los autores Kals, Schumacher, Montada<sup>48</sup>, definen como diferentes sentimientos y emociones hacia el ambiente como sentimientos de unidad, seguridad y libertad cuando se está en contacto con la naturaleza. Estos

autores llegan a considerar los motivadores emocionales como los mejores predictores de la conducta ambiental, por ello, en el presente estudio se plantea teóricamente que una mayor afinidad emocional con el ambiente, promueve la conducta ambiental.

El comportamiento estudiado en la afinidad emocional implica la separación de objetos a reciclar, generalmente papel, vidrio, cartón, residuos orgánicos, etc., y su colocación en recipientes para favorecer la recogida. Dentro de esta línea se pueden incluir otros estudios relacionados con la disminución en la producción de basuras y aquellos trabajos relacionados con las condiciones que propician que las personas depositen sus desechos en los lugares de recogida<sup>49</sup>.

## **2.4. Bases conceptuales**

### **2.4.1 Estrategias ambientales en la separación de residuos.**

#### **2.4.2 Estrategias ambientales**

Para el centro de educación y capacitación para el desarrollo sustentable, área de la secretaría de medio ambiente y recursos naturales<sup>50</sup>, la elaboración de este documento, así como los Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambientales, son la culminación de una etapa de vital importancia para sustentar y enmarcar las acciones en líneas estratégicas que permitirán dirigirnos hacia la sustentabilidad en un horizonte de mediano plazo. Cuyo propósito es consolidar el trabajo y la experiencia de cientos de educadores ambientales; fortalecer las instituciones; asegurar que se cuente con los recursos suficientes, y emprender las acciones en cada rincón de nuestro territorio.

### **2.4.3 Las 3 Rs**

Define como estrategias de reciclaje que son pilares que hasta ahora se seguían para que los recursos que exploten no fuesen un problema ambiental, y también a la vez orienta al manejo de los residuos sólidos que sea más sustentable con el medio ambiente y, específicamente, da prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.<sup>51</sup>.

La regla de las 3 Rs contempla aspectos de fácil aplicación, a continuación se realizarán una descripción de cada estrategia de reciclaje, en forma más amplia<sup>52</sup>.

#### **2.4.3.1. Reutilizar**

Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación<sup>53</sup>.

Del mismo modo también es definido como la capacidad para que un producto o envase se use en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado<sup>54</sup>.

Asimismo son actividades que se deben considerar para que los productos sean reutilizados a futuro así por ejemplo: volver a usar las bolsas, los envases y otros artículos, pedir prestado, alquilar o compartir los artículos que se usan poco y vender o donar los artículos, en lugar de tirarlos<sup>55</sup>.

#### **2.4.3.2. Reducir**

Gonzales Toro<sup>56</sup> define como moderar o disminuir la cantidad de empaque innecesario y de esa manera adoptara las prácticas que reducen la toxicidad de los desechos.

Del mismo modo Rojas Flores<sup>57</sup> manifiesta que reducir es minimizar la cantidad de residuos sólidos generados para disminuir los impactos ambientales y los costos asociados a su manipulación. La reducción de residuos sólidos puede realizarse en las viviendas, las instalaciones comerciales e industriales a través de compras selectivas y del aprovechamiento de productos y materiales.

#### **2.4.3.3. Reciclar**

Según Boada<sup>58</sup> el reciclaje es el acopio y reprocesamiento de un recurso material, de modo que pueda transformarse en nuevos productos. Logrando reducir la cantidad de material virgen que se deben extraer de la corteza terrestre, provocando menos contaminación y abatiendo costos en el manejo de residuos sólidos.

El reciclaje de materiales recuperables es una alternativa de reaprovechamiento, cada vez tiene mayor aceptación por sus ventajas económicas, sociales, ambientales y sanitarias sobre otros métodos convencionales más costosos<sup>59</sup>.

Es importante someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizables y de esa manera se obtendrá resultados beneficiosos para la

conservación del medio ambiente y solucionar muchos problemas de salud y ambiental<sup>60</sup>.

Aproximadamente el 50% de residuos sólidos que se genera es reciclable. La recuperación de estos materiales nos garantiza la conservación de recursos naturales vitales como el agua para obtener una mejor calidad de vida<sup>61</sup>.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de estudio**

La investigación corresponde a la siguiente taxonomía:

Por la intervención del investigador, el estudio fue de tipo experimental ya que la variable independiente, buscó variación posterior a la intervención en la variable dependiente (comportamiento de separación de residuos sólidos).

De acuerdo a la planificación de la toma de datos, el estudio fue de tipo prospectivo, porque se registró la información en el momento que ocurrieron los hechos.

Según al número de ocasiones en que se midió la variable; el tipo de estudio fue de tipo longitudinal porque la variable principal del estudio (variable dependiente) fue medida en dos momentos de tiempo: antes y después.

Y por número de variables de estudio, la presente investigación fue de tipo analítico, porque se buscó establecer relación de tipo causa- efecto, explicando la variabilidad que ocurre en la variable dependiente luego de la intervención (manipulación de la variable independiente).

### 3.2. Nivel de investigación

La presente investigación, correspondió a nivel explicativo, puesto que su finalidad fue explicar el comportamiento de una variable experimental en función de otra; aquí se planteó una relación de causa-efecto y tuvo que cumplir otros criterios de causalidad; se requirió del control metodológico como estadístico.

### 3.3. Diseño del estudio

Supo<sup>62</sup> en el 2014 señala que: “los cuasi-experimentos son estudios que si cuentan con intervención deliberada o manipulación, pero no cuentan con grupo control. Esto es muy frecuente cuando se trabaja con seres humanos”.

El diseño de investigación fue el diseño cuasi-experimental ya que solo se contó con un grupo de estudio, debido a que no fue posible contar con un grupo control (no se contó con otro asentamiento humano con las mismas características de comportamiento). A continuación se presenta un diagrama en la cual se visualiza mejor el diseño del presente estudio.

#### Diagrama:

GE<sub>1</sub>-----O<sub>1</sub>-----i-----O<sub>2</sub>

#### Dónde:

GE = Grupo experimental

i = intervención (sesiones de la estrategia ambiental)

O<sub>1</sub> = observación antes de la intervención

O<sub>2</sub> =. Observación después de la intervención

### **3.4. Población**

La población fue constituida por todos los pobladores censados en Centro Poblado de Llicua conformado por los 5 asentamientos humanos, llegando a un total de 3160 pobladores según censo por la RED SALUD Huánuco 2016.

#### **3.4.1. Criterios de la población**

**3.4.1.1. Criterios de inclusión.** Se incluyeron en el estudio a los habitantes que:

- Son jefes(as) de familia de la vivienda
- Acepten firmar el consentimiento informado
- Estén presentes al momento de la toma de datos
- Tengan la iniciativa de participar en la investigación.
- Asuman el compromiso de asistir a las sesiones educativas.

**3.4.1.2. Criterios de exclusión.** No se consideró a los habitantes que:

- No concluyeran con el llenado del instrumento de recolección de datos (más 90%).
- No aceptaron de participar en el estudio (rechazaron el consentimiento informado).
- No se encontraron permanentemente dentro de su vivienda.

**3.4.1.3. Criterios de reposición.** Se consideró los mismos criterios de inclusión durante la aplicación del instrumento de recolección de datos.



### **3.4.2. Ubicación de la población en espacio y tiempo**

**Ubicación espacial:** El estudio se realizó en el Asentamiento Humano Las Terrazas, ubicado en el centro poblado de Llicua, en distrito de Amarilis, provincia Huánuco, región Huánuco.

**Ubicación temporal:** El periodo del estudio, comprendió desde el periodo 2015 hasta el periodo de setiembre del 2016.

### **3.5. Muestra y muestreo**

#### **3.5.1 . Unidad de análisis**

Habitante del Asentamiento Humano Las Terrazas – Llicua.

#### **3.5.2 . Unidad de muestreo**

La unidad seleccionada fue igual que la unidad de análisis.

#### **3.5.3 . Marco muestral**

Se consideró el total de la población, según el censo Red Salud Huánuco 2016 del Centro Poblado Llicua.

#### **3.5.4 . Tamaño de la muestra**

Para determinar el tamaño de la muestra, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionó a 44 habitantes (jefes de familia) del Asentamiento Humano de las Terrazas de Llicua, que actualmente estuvieron viviendo en dicho lugar de estudio.

Dicho tamaño de muestra (mayor de 30) permitió el análisis estadístico de los datos para verificar si se podían emplear procedimientos paramétricos, lo cual finalmente no se dio.

### **3.5.5 . Tipo de muestreo**

La selección de la muestra fue obtenida mediante el muestreo no probabilístico, según criterio del investigador, “Supo<sup>63</sup> define que el criterio del investigador es único que decide acerca del número y de la forma de seleccionar los elementos que conforman la muestra es el investigador basándose en su propia experiencia, se trata de un criterio particular llamado también discrecional, intencional, porque se trata de una opinión que en este caso es personal.”

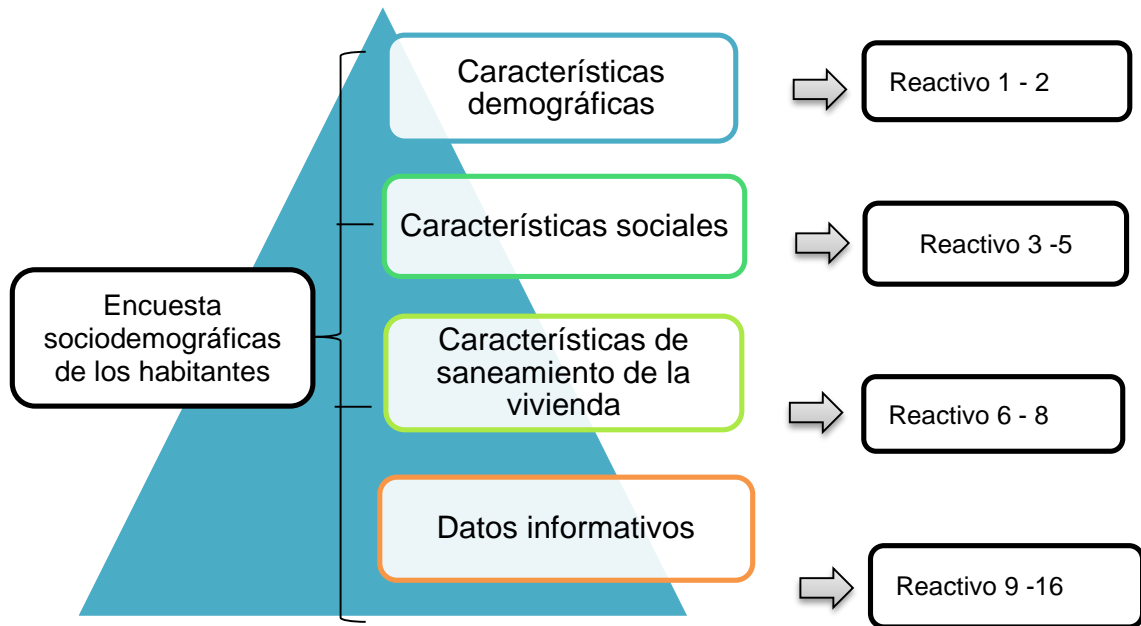
### **3.6. Métodos e Instrumentos de recolección de datos**

El método utilizado que se utilizó en el presente estudio fue la encuesta, empleados antes y después de la estrategia de intervención.

Los instrumentos de recolección de datos fueron los siguientes:

- **Guía de encuesta sociodemográfica (anexo 02)**

Esta guía cuenta con 16 reactivos y 4 dimensiones los cuales fueron: características demográficas (2 reactivos); características sociales (3 reactivos); características saneamiento de la vivienda (3 reactivos); datos informativos (8 reactivos).

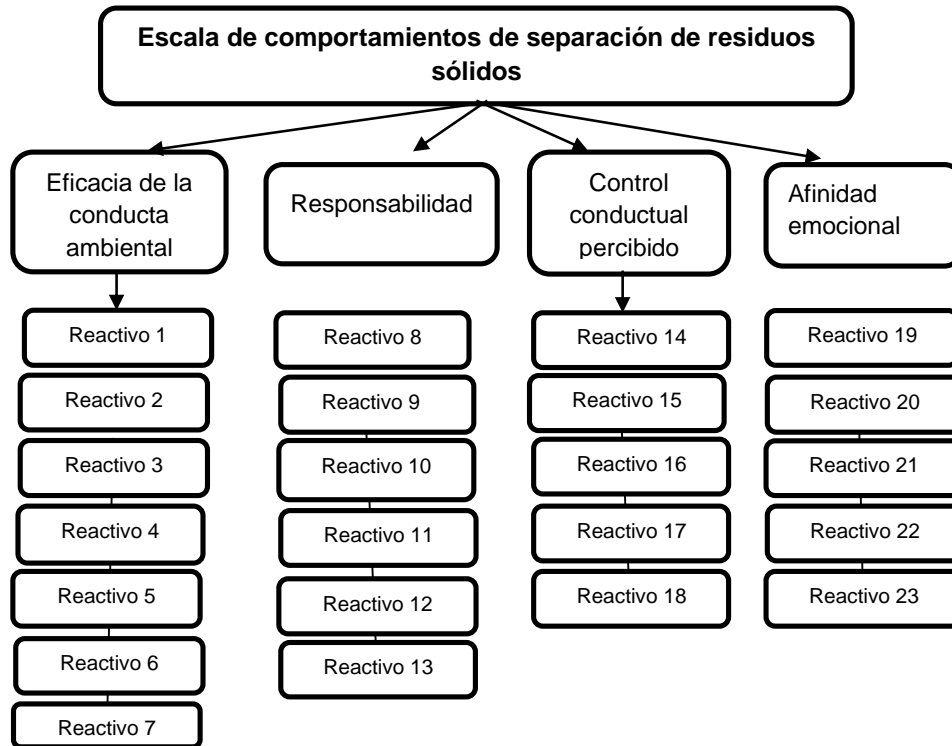


**Grafica 1:** Estructura de la guía de encuesta sociodemográfica de la muestra en estudio.

- **Escala de comportamientos de separación de residuos sólidos (anexo 3)**

Fue construido y validado por los siguientes autores Aguilar, Barr, Gilg, col. En 1987, el cual consta de 23 reactivos, clasificados en 4 dimensiones denominados eficacia de la conducta ambiental (7 reactivos); responsabilidad (6 reactivos); control conductual percibido (5 reactivos); afinidad emocional (5 reactivos).

Estas preguntas tienen como respuesta Politémica; fue auto administrado y para la medición y valoración se clasifica de la siguiente manera: totalmente de acuerdo (5 puntos), de acuerdo (4 puntos), ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3 puntos), en desacuerdo (2 puntos) y totalmente en desacuerdo (1 punto), Siendo el puntaje total de 23 -115 puntos, de acuerdo al puntaje total se re categoriza en: Adecuado (70-115 puntos) e inadecuado (23-69).



**Grafica 2:** Estructura de la escala de comportamiento de separación de residuos sólidos.

### 3.7. Validación de los instrumentos de recolección de datos

#### Validación cualitativa

- **Validez racional o revisión de conocimientos disponibles:**

Las dimensiones de la escala de medición del comportamiento, fue construida y validado; tal como se muestran en el siguiente cuadro:

N°	DIMENSIÓN	AUTOR	DEFINICIÓN OPERATIVA
01	<b>Eficacia</b>	Aguilar, Barr, Gilg, Berenguer, Corraliza, Cotrell, González, Harland, Hines, Hungerford, Tomera, Hyeon, Jeng, Kaiser, Shimoda, Kals, Schumacher, Montana, Martínez, Stern el año 1987	Refiere a la percepción sobre si una conducta produce buenos resultados, de tal forma, que conlleve a aliviar las necesidades
02	<b>Responsabilidad</b>		Buscan explicar los comportamientos ecológicos desde los sentimientos de responsabilidad por el ambiente. En su estudio establecen un modelo de relaciones causales, donde consideran los sentimientos de culpabilidad, responsabilidad, que

			influyen de manera directa e indirecta en el comportamiento ecológico.
03	<b>Control conductual</b>		Es la percepción de capacidad de llevar a cabo una conducta. Se puede relacionar con la percepción de facilidad para realizar una acción determinada. Recurre al control conductual percibido para explicar la práctica del reciclaje.
04	<b>Afinidad</b>		Comprende diferentes sentimientos y emociones hacia el ambiente como sentimientos de unidad, seguridad y libertad cuando se está en contacto con la naturaleza.

**CUADRO 1:** Validez racional de la escala comportamientos de separación de residuos sólidos (anexo 3).

- **Validez Delfos o de jueces:** los instrumentos de recolección de datos a aplicarse en el presente estudio fueron sometidos a pruebas de validez del contenido se realizó mediante el juicio de expertos, con la finalidad de evaluar la relevancia, coherencia, claridad, adaptar terminologías que puedan ser pocas entendibles y verificar la estructura con que se redactaron los ítem o reactivos para la muestra en estudio; se contó con 5 jueces ( 3 enfermeros expertos del área de comunidad, familias y 2 experto en metodología de la investigación). A cada juez se le entregó la documentación respectiva que constó de lo siguiente: oficios de validación de instrumentos de recolección de datos por juicio de expertos, hoja de instrucciones para la evaluación por jueces, los instrumentos, hoja de constancia de validación y la matriz de consistencia; cada juez emitió su punto de vista con respecto a las dimensiones y reactivos de los instrumentos, de acuerdo a ello se evaluó las posibles correcciones.

**EXPERTO N° 1:** A la revisión de los instrumentos el experto Lic. Wilmer Espinoza Torres mencionó que los ítems son entendibles y adecuados para su aplicación.

**EXPERTO N° 2:** La experta Lic. Bertha Serna Román comentó sobre la revisión del instrumento que tuvo algunas fallas ortográficas, levantada esta observación estuvo apta para la aplicación hacia la muestra en estudio.

**EXPERTO N° 3:** según lo manifestado por la experta Lic. Diana Palma Lozano acerca del anexo N°3 plasma alguna terminología fácil para su comprensión y entendimiento hacia la muestra en estudio.

**EXPERTO N° 4:** A la revisión de los instrumentos el experta Lic. Mireya Chávez Nájera mencionó que estuvo apto para su aplicación.

**EXPERTO N° 5:** La experta Lic. Patricia Valles Solórzano, mencionó que los instrumentos están adecuados para la aplicación.

- **Validez cuantitativa**

**Validación por consistencia interna:**

La presente investigación trabaja con un instrumento de medición documental validado. En dicho proceso de validación se encontró los siguientes resultados:

**Tabla 1. Estimación del coeficiente de confiabilidad para la escala de comportamiento en separación de residuos sólidos, según el método de Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ).**

<b>Escala de comportamiento en separación de residuos sólidos</b>	<b>(n=20) <math>\alpha</math></b>
I. Eficacia	0,86
II. Responsabilidad	0,86
III. Control conductual percibido	0,75
IV. Afinidad emocional	0,82
<b>Total</b>	<b>0,88</b>

Fuente: prueba piloto-Revista de Costa Rica, Volumen 29(44), 2010.

Al calcular la confiabilidad de la escala de comportamientos de separación de residuos sólidos, se encontraron que las dimensiones eficacia, responsabilidad, control conductual percibido, afinidad emocional tiene una confiabilidad elevada.

Para dicho proceso de validación se tiene en cuenta la interpretación del coeficiente de confiabilidad de los instrumentos será de la siguiente manera: confiabilidad muy baja, de 0 a 0.2; confiabilidad baja de 0.2 a 0.4; confiabilidad regular de 0.4 a 0.6; confiabilidad de aceptable de 0.6 a 0.8 y finalmente confiabilidad elevada 0.8 a 1.

De acuerdo a estos valores se determinó la confiabilidad del instrumento, se obtuvo un nivel de confianza aceptable o elevada y a partir de ello se tomó una decisión en la investigación.

### **3.8. Procedimientos de recolección de datos**

**Autorización:** Para obtener los permisos respectivos para la aplicación del trabajo de campo, se coordinó con la jefa del puesto de salud Llicua, por lo se

contactó con agentes comunitarios de dicho asentamiento humano, posterior a ello se realizaron las coordinaciones con los jefe(a) de las familias a través del diálogo y compromiso cada uno de ellos.

**Procedimientos de recolección de datos:** para la aplicación del estudio se inició con la ubicación del marco muestra (viviendas del Asentamiento Humano las Terrazas Llicua), luego se realizó la capacitación a los agentes comunitarios para la aplicación de instrumento de recolección de datos (recogida de datos), ubicación de la muestra en estudio (se seleccionó las viviendas con más riesgos de comportamiento en la separación de residuos sólidos).

Los agentes comunitarios colaboraron para la ejecución del instrumento de recolección de datos, organizando a los habitantes del Asentamiento Humano Las Terrazas, por lo que se inició con el consentimiento informado, después se dio comienzo a la aplicación de recolección de datos para luego empezar con las sesiones educativas para la mejora de comportamientos y finalmente se dio el agradecimiento a la muestra en estudio.

Se realizó el control y la homogenización de las variables intervinientes: grado de instrucción y tenencia de un lugar apropiado para la acumulación de residuos sólidos, en el grupo en estudio toda la muestra contaron con un grado de escolaridad de secundaria completa y con una tenencia de un lugar apropiado para la acumulación de residuos sólidos dentro de su hogar. Lo cual se concluye que la estrategia ambiental mejora los



comportamientos de separación de residuo, independientemente de la variable.



**Gráfica 3:** estructura de procesamiento de recolección de datos.

Según el cronograma de actividades ya establecido; se tuvo en consideración el tiempo promedio para la aplicación del instrumento es de aproximadamente 30 minutos.

Las sesiones educativas se realizaron una sesión por semana que en total fueron tres sesiones por un mes, la duración de la sesión fue un aproximado de 50 a 60 minutos, en el local de la Institución Educativa Primaria del Asentamiento Humano Terrazas - Llicua, también se tuvo el apoyo de la Lic. Enf. Del puesto de salud de Llicua y los agentes comunitarios, teniendo como tema las 3 Rs del reciclaje (reutilizar, reducir, reciclar, en la separación de residuos sólidos), se realizó la medición basal y posterior a la intervención.

A continuación se presenta el cronograma de estrategia ambiental.

**Cuadro 2:** Cronograma de sesiones de la estrategia ambiental.

SESIÓN	OBJETIVO	FECHA	HORA	TEMA	RESPONSABLE	LUGAR
<b>SESIÓN N° 1</b>	Ayudar a las personas a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente y de los problemas del contexto	17/06/16	7.00 pm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemáticas actual del inadecuado manejo de residuos sólidos, consecuencias, y enfermedades que genera el inadecuado comportamiento</li> <li>• Estrategia de las 3 Rs del reciclaje : reducir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable del estudio.</li> <li>• Lic. Enf. Comunitaria del Puesto de Salud de Llicua</li> </ul>	Local de la institución educativa primaria de las Terrazas de Llicua.
<b>SESIÓN N° 2</b>	Ayudar a las personas adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad	24/06/16	7.00 pm	Estrategia de las 3 Rs del reciclaje : reutilizar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable del estudio.</li> <li>• Lic. Enf. Comunitaria del Puesto de Salud de Llicua</li> </ul>	Local de la institución educativa primaria de las Terrazas de Llicua
<b>SESIÓN N° 3</b>	Ayudar a que desarrollen su sentido de responsabilidad y para asegurar que se adopten medidas adecuadas al Respeto.	31/06/16	8.00 pm	Estrategia de las 3 Rs del reciclaje: reciclar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable del estudio.</li> <li>• Lic. Enf. Comunitaria del Puesto de Salud de Llicua</li> </ul>	Local de la institución educativa primaria de las Terrazas de Llicua.

Fuente: elaboración propia del investigador

El cuadro anterior muestra el cronograma de las sesiones educativas que se trabajó en esta investigación ya que la población fue el mismo durante el periodo que duro dichas sesiones.

Esta actividad tuvo una duración de un mes, en horarios y fechas diferentes, con la colaboración de personal de salud del puesto de Llicua y

los agentes comunitarios del asentamiento en estudio, se trató los temas de la estrategia de las 3 Rs del reciclaje (reducir, reutilizar y reciclar).

Las sesión educativa tuvo un promedio de duración de 45- 60 min por cada sesión.

### **3.9. ELABORACIÓN DE DATOS**

Para la elaboración de los datos de la presente investigación se consideró las siguientes etapas:

- **Revisión de los datos:** se examinó en forma crítica cada uno de los instrumentos que se utilizaron y se hizo control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias.
- **Codificación de los datos:** se realizó la codificación en la etapa de recolección de datos, transformándose en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas en los instrumentos respectivos, según las variables del estudio.
- **Clasificación de los datos.** Se ejecutó de acuerdo a las variables de forma categórica, numérica y ordinal.
- **Presentación de datos.** Se presentó los datos en tablas académicas y en gráficos de las variables en estudio.

### **3.10. Análisis de los datos**

#### **3.10.1. Análisis descriptivo:**

Según la naturaleza de las variables se utilizó los siguientes:

En caso de las variables cualitativas (género, estado civil, religión, etc.). Se utilizó las medidas de las frecuencias y sus respectivos porcentajes,

dependiendo de la respuesta dicotómica o Politémica o de la naturaleza de la variable: nominal u ordinal.

### **3.10.2. Análisis inferencial**

Se aplicó una prueba de normalidad; asimismo para la comprobación de las hipótesis se empleó una prueba no paramétrica llamada Rangos de Wilcoxon. En la significancia estadística se consideró un valor igual a 0.05 (5%), y para el procedimiento de datos se usó el SPSS versión 22.0 para Windows.

### **3.11. Aspectos éticos de la investigación**

Previo la aplicación del instrumento a la muestra en estudio, se aplicará el consentimiento informado (anexo 1); del mismo modo se considerará los principios éticos según el instituto nacional de salud, los cuales son: beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia, confidencialidad (fidelidad), honestidad.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

**Tabla 02. Características demográficas de los pobladores del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Características Demográficas</b>	<b>n = 44</b>	
	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
Joven(18 - 29)	13	29,5
Adulto (30 - 49)	21	47,7
Adulto mayor(50-66)	10	22,7
<b>Género</b>		
Masculino	13	29,5
Femenino	31	70,5

Fuente. Encuesta sociodemográfica de los habitantes del asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 02)

Respecto a las características demográficas de los habitantes en estudio, se observó que el grupo etario de mayor preponderancia son los adultos [47,7% (21)], los jóvenes con un [29,5% (13)] y una mínima proporción de adultos mayores [22,7% (10)].

Respecto al sexo un 70,5% (31) fueron del género femenino y solo un 29,5% (13) fueron del género masculino.

**Tabla 03. Características sociales de los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Características Sociales</b>	<b>n = 44</b>	
	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Estado civil</b>		
Soltera(o)	6	13,6
Conviviente	24	54,4
Casada	11	25,0
Viuda(o)	3	6,8
Divorciada(o)	0	0,0
<b>Profesa Religión</b>		
Si	41	93,2
No	3	6,8
<b>Trabaja</b>		
Si	41	93,2
No	3	6,8
<b>Tipo de trabajo</b>		
No trabaja	3	6,8
Empleada(o) de hogar	14	31,8
Obrero	5	11,4
Construcción	3	6,8
Trabajo independiente	12	27,3
Otros	7	15,9

Fuente. Encuesta sociodemográfica de los habitantes del asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 02)

En relación a las características sociales de los habitantes jefes(as) de la vivienda en estudio, se observó que más de la mitad [54,4% (24)] son convivientes y una mínima parte [6,8% (3)] refirió ser viudo (a).

Con respecto a la religión se encontró que la mayoría [93,2 % (41)] si tiene la religión evangélica y pequeña parte [6,8% (3)] son católicos.

En cuanto al trabajo el [93,2% (41)] si tienen un tipo de trabajo y una mínima proporción [6,8% (3)] no trabajan.

En cuanto al tipo de trabajo observamos que el 31,8% (14) indicaron la dedicación a labores domésticos, 27,3% (12) a trabajos independientes y el 15,9 (7) a otras labores.

**Tabla 04; Características de saneamiento de la vivienda de los habitantes del Centro Poblado Llicua, Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Características</b>	n = 44	
<b>De saneamiento de la vivienda</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Condición de vivienda</b>		
Alquiler	5	11,4
Cuidador/ alojada	8	18,2
Plan social	0	0,0
Propia	31	70,5
<b>Material de su casa</b>		
Madera/ estera	1	2,3
Adobe	38	86,4
Estera / adobe	0	0,0
Noble (ladrillo y cemento)	5	11,4
<b>Servicios básicos</b>		
<b>Agua</b>		
Si	41	93,2
No	3	6,8
<b>Luz eléctrica</b>		
Si	41	93,2
No	3	6,8
<b>Desagüe</b>		
Si	41	93,2
No	3	6,8

Fuente. Encuesta sociodemográfica de los habitantes del asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 02)

En relación a las características de saneamiento de la vivienda de los pobladores en estudio, se observó que el 70,5% (31) refirieron que la condición de su vivienda es propia y el 11,4% (5) viven en vivienda alquilada.

Referente al material de su vivienda el 86,4% (38) manifestaron que su vivienda es de adobe y el 2,3% (1) es de madera/ estera.

Concerniente a servicios básicos se muestra que el 93,2% (41) si cuenta con agua potable, con luz eléctrica y con desagüe mientras que el 6,8% (3) no cuenta con ningún servicio básico mencionado.

**Tabla 05. Datos informativos de los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Datos informativos</b>	<b>n = 44</b>	
	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Eliminación de excretas</b>		
Aire libre	3	6,8
Acequia / canal	0	0,0
Letrina	5	11,4
Baño publico	0	0,0
Baño propio	36	81,8
<b>Disposición de residuos sólidos</b>		
A campo abierto	4	9,1
Al rio	0	0,0
En un pozo	0	0,0
Se entierra / quema	2	4,5
Carro recolector	38	86,4
<b>Recibió charla</b>		
Si	16	36,4
No	28	63,6
<b>Clásica los residuos solidos</b>		
Si	1	2,3
No	43	97,7
<b>Usa carro recolector</b>		
Si	34	77,3
No	10	22,7
<b>Separa los residuos sólidos de los no sólidos</b>		
Si	23	52,3
No	21	47,7

Fuente. Encuesta sociodemográfica de los habitantes del asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 02)

En la presenta tabla de los datos informativos se evidencia que más de la mitad [81,8 %(36)] realiza su eliminación de excretas en una baño propio y una mínima proporción [6,8 %(3)] realiza su eliminación al aire libre.

En relación a la disposición de los residuos sólidos se puede observar que 86,4 (8) hacen uso del carro recolector y el 4,5% (2) entierra/quema su residuo.



Referente a que recibió charla la sexta parte [63,6%(28)] no recibió charla y la tercera parte [36,4%(16)] si recibió charla en el manejo de residuos sólidos.

Concerniente a clasifica los residuos sólidos la mayoría [97,7%(43)] si clasifica y la mínima cantidad [2,3%(1)] no clasifica sus residuos sólidos,

En el cuadro se evidencia que la séptima parte [77,3% (34)] si hace uso del servicio y la segunda parte [22,7% (10)] no usa el carro recolector para la disposición de sus residuos sólidos.

En relación a si separan los residuos sólidos de los no sólidos el 52,3 (23) y mientras que el 47,7% (21) no realiza este acción en su vivienda.

**Tabla 06. Nivel de la dimensión eficacia en los comportamientos a de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

Eficacia	n = 44			
	pre intervención		pos intervención	
	n°	%	n°	%
Inadecuado	6	13,6	5	11,4
Adecuado	38	86,4	39	88,6

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03).

De acuerdo a los resultados de la población en estudio en la dimensión eficacia de los comportamientos ambientales en la pre intervención de la estrategia ambiental el 13,6% (6 habitantes) tuvieron comportamientos inadecuados y el 86,4% (38 habitantes) tuvieron adecuados comportamientos en la separación de residuos sólidos.

Mientras que la pos intervención de la estrategia ambiental el 11,4% (5 habitantes) mostraron inadecuados comportamientos y el 88,6% (39 habitantes) evidenciaron adecuados comportamientos en la separación de residuos sólidos.

**Tabla 07. Nivel de la dimensión Responsabilidad en los comportamientos de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

Responsabilidad	n = 44			
	pre intervención		pos intervención	
	n°	%	n°	%
Inadecuado	34	77,3	6	13,6
Adecuado	10	22,7	38	86,4

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03).

En relación a la dimensión responsabilidad ambiental de los habitantes en estudio en la pre intervención de la estrategia ambiental, se observó que la séptima parte [77,3% (34)], tuvieron inadecuados comportamiento y la segunda parte [22,7% (10)] mostraron adecuados comportamientos en separación de residuos sólidos.

Referente a la pos intervención de estrategia el 13,6% (6) obtuvieron inadecuados comportamientos y el 86,4% (38) evidenciaron adecuados comportamientos en separación de residuos sólidos.

**Tabla 08. Nivel de la dimensión control conductual percibido en los comportamientos de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

Control conductual percibido	n = 44			
	pre intervención		pos intervención	
	n°	%	n°	%
Inadecuado	34	77,3	7	15,9
Adecuado	10	22,7	37	84,1

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03).

En la presente tabla de la dimensión control conductual percibido en el grupo el estudios, evidenciaron que en la pre intervención de la estrategia ambiental que más de la mitad [77,3% (34)] evidencian inadecuados comportamientos y una mínima proporción [22,7% (10)] mostraron adecuados comportamientos.

En relación a la pos intervención de la estrategia ambiental se puede observar que el 15,9% (7) evidencian inadecuados comportamiento ambiental en separación de residuos sólidos, mientras que el 84,1% (37) tuvieron adecuados comportamientos.

**Tabla 09. Nivel de la dimensión afinidad emocional en los comportamientos de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

Afinidad emocional	n = 44			
	pre intervención		pos intervención	
	N	%	n°	%
Inadecuado	18	40,9	5	11,4
Adecuado	26	59,1	39	88,6

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03).

En relación a la dimensión afinidad emocional en comportamientos de separación de los residuos sólidos de la muestra en estudio, se observó que en la pre intervención de la estrategia ambiental que el 40,9%(18) tuvieron inadecuados comportamientos y el 59,1% (26) mostraron adecuados comportamientos.

En tanto, en la pos intervención de la estrategia ambiental, se evidenció que en solo una mínima parte [11,4% (5)] mostraron inadecuados comportamientos, mientras que en su mayoría [88,6% (39)], tuvieron adecuados comportamientos.

**Tabla 10. Nivel de la escala de comportamientos ambientales de separación de residuos sólidos de habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

Escala de comportamientos ambientales	n = 44			
	pre intervención		pos intervención	
	n°	%	n°	%
Inadecuado	28	63,6	5	11,4
Adecuado	16	36,4	39	88,6

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03).

Al identificar el total de la escala de comportamientos en separación de residuos sólidos se puede evidenciar en la pre intervención de la estrategia ambiental que el 63,6% (28) tuvieron inadecuados comportamiento y el 36,4% (16) mostraron adecuados comportamientos.

Mientras que en la pos intervención de la estrategia ambiental se puede observar que la mínima parte [11,4% (5)] mostraron inadecuados comportamientos y que en su gran mayoría [88,6 % (39)] tuvieron adecuados comportamientos en la separación de residuos sólidos.

## 4.2. RESULTADOS INFERENCIALES

Para evaluar la factibilidad del uso de procedimientos paramétricos en el análisis estadístico, se procedió a evaluar la normalidad de los datos, resultando un  $p\text{-valor}=0.024$  (2.4%), con lo que se concluye que los datos no tienen normalidad, con un nivel de significancia de 5%.

**Tabla 11. Prueba de normalidad en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos global entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Prueba de Kolmogorov-Smirnov</b>	
<b>N</b>	<b>44</b>
Estadístico de prueba	0,143
Sig. asintótica (bilateral)	0,024

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03)

Por lo que, a continuación se procedió al empleo de un procedimiento estadístico no paramétrico, como son los rangos de Wilcoxon, analizando cada dimensión y finalmente en forma global.

**Tabla 12. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Z</b>	<b>p-valor</b>
Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia (momentos antes y después de la intervención).	22.0	-5,721	0.000

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03)

Analizando el comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia por los habitantes en estudio, se tiene que en dicha dimensión, la prueba estadística fue significativa [ $Z = -5.721$ ;  $p\text{-valor} = 0,000\%$ ]; por tal motivo, con un nivel de significancia igual a 5%, se acepta la hipótesis del investigador.



**Tabla 13. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Z</b>	<b>p-valor</b>
Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia (momentos antes y después de la intervención).	22.5	-5,791	0.000

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03)

Analizando el comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad por los habitantes en estudio, se tiene que en dicha dimensión, la prueba estadística fue significativa [ $Z = -5.791$ ;  $p\text{-valor} = 0,000\%$ ]; por tal motivo, con un nivel de significancia igual a 5%, se acepta la hipótesis del investigador

**Tabla 14. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Z</b>	<b>p-valor</b>
Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido (momentos antes y después de la intervención).	22.0	-5,719	0,000

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03)

Analizando el comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido por los habitantes en estudio, se tiene que en dicha dimensión, la prueba estadística fue significativa [ $Z = -5.719$ ;  $p\text{-valor} = 0,000\%$ ]; por tal motivo, con un nivel de significancia igual a 5%, se acepta la hipótesis del investigador.

**Tabla 15. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Z</b>	<b>p-valor</b>
Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido (momentos antes y después de la intervención).	22.98	-5,766	0.000

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03)

Analizando el comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional por los habitantes en estudio, se tiene que en dicha dimensión, la prueba estadística fue significativa [ $Z = -5.766$ ;  $p\text{-valor} = 0,000\%$ ]; por tal motivo, con un nivel de significancia igual a 5%, se acepta la hipótesis del investigador

**Tabla 16. Prueba de los Rangos de Wilcoxon en la comparación de medidas del comportamiento de separación de residuos sólidos global entre los momentos del estudio, percibida por los habitantes del Centro Poblado Llicua - Asentamiento Humano las Terrazas, Huánuco; 2016.**

<b>Comportamiento de separación de residuos sólidos global</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Z</b>	<b>p-valor</b>
Comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido (momentos antes y después de la intervención).	22.5	-5,780	0.000

Fuente. Guía de encuesta de escala de comportamientos de separación de residuos sólidos de los habitantes del Asentamiento Humano las Terrazas de Llicua (anexo 03)

Analizando el comportamiento de separación de residuos sólidos en forma global, por los habitantes en estudio, se tiene que la prueba estadística fue significativa [ $Z = -5.78$ ;  $p\text{-valor} = 0,000\%$ ]; por tal motivo, con un nivel de significancia igual a 5%, se acepta la hipótesis del investigador

## **CAPÍTULO V**

### **5. DISCUSIÓN**

#### **5.1. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Se partió de la premisa de que el comportamiento ambiental en la separación de los residuos sólidos ha sido un tema de marcado interés ya que es un problema salud pública. Ya que muchos de los problemas de salud están relacionados con factores ambientales que pueden requerir soluciones que impliquen, directa o indirectamente, cambios en los comportamientos y estilos de vida de las personas; para ello el personal de salud, como líderes en sus comunidades, deben manejar un contexto adecuado para explicar la influencia del medio sobre la salud y la enfermedad, educando a las personas acerca de la importancia de estos problemas y movilizándolo a otras hacia acciones efectivas a fin de promover la salud<sup>64</sup>.

La intervención aplicada, está basada en el modelo de promoción de la salud de Nola Pender citado Sakraida<sup>65</sup> quien refirió que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano, en este modelo pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud, por lo que enfatiza las características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos vinculados con los comportamientos o conductas de salud que pretenden lograr y que daría origen al modelo de promoción de salud.

Según el aporte de Galeana, González, Gómez<sup>66</sup> concuerdan en el estudio que un porcentaje muy alto de los residuos sólidos, no van directamente al relleno sanitario porque pueden ser reciclados o reusados. Por esta razón implementan un programa de educación ambiental, para tratar todo lo relacionado con la reducción, reutilización y beneficio que permite la práctica del reciclaje, además de no continuar vertiendo los desechos en la cima del cerro.

Para Robles, Gasca, Quintanilla, Guillén, Escofet<sup>67</sup> implementaron programas educativos considerando diversas estrategias educativas de intervención: comunicación educativa, capacitación, difusión y planeación participativa. Aceptando que ciudadanía tiene voluntad de participación, preocupación por el problema y desconocimiento, logrando adquirir conocimientos eficientes sobre manejo de residuos sólidos.

En la Libertad, para Torres<sup>68</sup>, en su estudio “Diagnóstico del sistema de recojo de desechos sólidos urbanos del distrito de Cascas”, prioriza que la composición física de los residuos sólidos, proporcionan de la materia orgánica es muy alta, debido a que la población integrante, según su capacidad económica, compra y consume mayor cantidad de alimentos no procesados, generando incremento de desecho orgánicos.

El resultado obtenido se apoya en las conclusiones de Solís<sup>69</sup> ya que desarrolló un estudio titulado “Comportamientos ambientales de separación de desechos sólidos”, muestran que, en promedio, la población presentó gran afinidad emocional hacia el ambiente, alta percepción de responsabilidad

hacia las conductas ambientales y un alto nivel de creencia sobre la eficacia que tiene la separación de desechos para el mejoramiento ambiental.

En tanto al analizar las relaciones entre los factores y la conducta de separación de residuos sólidos, se observa que tanto el factor contextual, el grado de escolaridad de la población, sentimientos de responsabilidad y afinidad emocional hacia el medio ambiente, están asociados significativamente con la frecuencia de separación de residuos sólidos ya que consideran que la separación de residuos sólidos no es algo incómodo de realizarlo<sup>70</sup>.

Por lo contrario, Chung<sup>71</sup>, desarrolló un estudio titulado “análisis económico de la ampliación de cobertura de manejo de residuos sólidos por medio de segregación”, Concluyeron que al finalizar el periodo de ejecución piloto, se observó que el nivel de recolección de residuos sólidos es menor a lo pronosticado, las personas tienen deficientes conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos., similar al estudio realizado en dimensión eficacia de la conducta ambiental ya que la población tiene comportamientos inadecuado para conservar los recursos naturales de residuos sólidos, cuyo beneficio está para la enseñanza a las futuras generaciones.

## CONCLUSIONES

Como consecuencia de los resultados del estudio y de la discusión realizada, se arriba a las siguientes conclusiones:

En el análisis de las medidas de los momentos antes y después de la aplicación de la estrategia ambiental global percibida por los habitantes en estudio, se evidenció mediante la prueba Rangos de Wilcoxon para la comparación de medidas de comportamiento de separación de residuos sólidos entre los momentos del estudio, las diferencias fueron significativas [ $z = -5.78$ ;  $p = 0,000$ ]; con lo que se rechazó la hipótesis nula, observándose un incremento en la mejora del comportamiento de separación de residuos sólidos, después de la aplicación de la estrategia ambiental.

Analizando el comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia por los habitantes en estudios, los promedios de la pre y pos intervención, se obtuvo mediante la prueba Rangos de Wilcoxon para la comparación de medidas de comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia, no hubo diferencias significativas [ $z = -5.721$ ;  $p = 0,000$ ]; por tal motivo, con un nivel de significancia igual a 5%, se acepta la hipótesis del investigador.

Al evaluar el comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad según los momentos del estudio, percibida por los habitantes, se obtuvo mediante la prueba Rangos de Wilcoxon para la comparación de medidas, las diferencias fueron significativas [ $Z = -5.791$ ;  $p\text{-valor} = 0,000$ ]; por lo que se tuvo que rechazar la hipótesis nula, notándose en incremento de la mejora del comportamiento de separación de residuos



sólidos en la dimensión responsabilidad, después de la aplicación de la estrategia ambiental.

Al analizar los promedios de los momentos antes y después de la intervención del comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido por los habitantes en estudio, se halló diferencias significativas [ $z=-5.719$ ;  $p\text{-valor}= 0,000$ ]; por lo que se rechazó la hipótesis nula dando lugar a la mejora del comportamiento de separación de residuos sólidos en dicha dimensión como respuesta a la estrategia ambiental.

Finalmente, al analizar el comportamiento de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional, según percepción de los habitantes en estudio, en el pre y pos intervención, se halló diferencias significativas [ $Z= -5.766$ ;  $p\text{-valor}= 0,000$ ]; por lo que se rechazó la hipótesis nula, expresando un incremento de la mejora del comportamiento de separación de residuos sólidos en dicha dimensión, en el momento después de la intervención de la estrategia ambiental.

## RECOMENDACIONES

A partir de los resultados y conclusiones derivadas del estudio, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Los Profesionales de Enfermería como miembros del equipo de salud y responsables de la Estrategia Sanitaria de Atención Integral, deben tomar en cuenta los resultados de esta investigación y fortalecer las acciones de promoción de estrategias ambientales constantes y permanentes, en el marco de la atención primaria, con un planeamiento estratégico realizando actividades educativas continuas y sistemáticas dirigidas fundamentalmente a habitantes de los Asentamientos Humanos que se encuentran con signos de alarma, factores de riesgo ya que podrían desencadenar un problema en la salud y de esta manera se podría evitar presencia y complicaciones de enfermedades.
- Las autoridades del asentamiento humano las terrazas de Llicua en principal el alcalde de dicho lugar como ente principal debería de implementar un sistema de recojo y disposición final de residuos sólidos ya que las personas viven atravesando un problema, ya que el carro recolector no cumple con los días establecidos para el recojo de residuos sólidos.
- Desarrolla propuestas para capacitar permanentemente a los habitantes de los centros poblados, sin perder la esencia de su tradición (creencias, comportamientos y costumbres), plantear estrategias que mejoren la

atención que brindan los profesionales y futuros profesionales de Enfermería en un enfoque intercultural. Ejm: sesión educativa con adecuación cultural.

- Realizar investigaciones longitudinales que estudien el progreso de las conductas personales de los habitantes de los Asentamientos humanos, con el fin de clarificar los cambios y la estabilidad de las dimensiones de los comportamientos en separación de los residuos sólidos, lo que permitirá ampliar las conclusiones del presente estudio.
- Continuar desarrollando investigaciones centradas en las variables de comportamiento, a fin de diseñar e implementar programas de promoción y fortalecimiento personal, de manera que se contribuya a la promoción de satisfacción personal de los habitantes de los Asentamientos Humanos, quienes tienen que cambiar comportamientos en bienestar propio de la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yassi A, Kjellström T, de Kok T, Guidotti TL. En: Rivera Jacinto M, Rodríguez Ulloa C. Op. Cit., P.338.
2. Acosta Jara A. Op cit, p.8.
3. Corral Verdugo. En: Solís-Salazar M. Conductas ambiental de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. Costarricense de Psicología, 2010, Vol. 29, n.o 44: 20.
4. Garibay Pardo L, Héctor V. Narave Flores, Chamorro Zarate Á, Cruz Aburto E. Educación ambiental: estrategias utilizadas en la separación y manejo de residuos sólidos en espacios académicos del centro de Veracruz. 2011: P; 439-444.
5. USAID. En: Acosta Jara A. Caracterización de los residuos sólidos domiciliarios. [Tesis de práctica pre profesional]. Tingo María: Municipalidad distrital de Luyando; 2011.
6. Estrela E. Las 5 erres: reutilizar, reducir, reparar, reciclar y regular [Internet]. [consultado 2014 May Disponible en: <http://hablandodeciencia.com/articulos/2012/10/12323>.
7. Estado de Oaxaca en: Cortés Pérez M, M.I.A. Curiel Olivera M. Propuesta de un plan de manejo integral de los residuos sólidos urbanos en Santa Catarina Lachatao y San Juan Chicomezúchil, localidades del estado de Oaxaca.2011, 488.  
.
8. MINAM. En: Acosta Jara A.Op cit, p.21.
9. OPS. En: Acosta Jara A.Op cit, p.22.
10. Santa Cruz. En: Acosta Jara A. Op cit, p.23.
11. INFOREGION. En: Acosta Jara A. Op cit, p.26.
12. MINAM. En: Acosta Jara A. Op cit, p.26.
13. Cortés Pérez Melquiades, M.I.A. Curiel Olivera M. Propuesta de un plan de manejo integral de los residuos sólidos urbanos en Santa Catarina Lachatao y San Juan Chicomezúchil, localidades del estado de Oaxaca.2011, 488.
14. Rodríguez.J. En: Acosta Jara A .Op Cit, p.27-28
15. OPS/OMS. En: Acosta Jara A.Op cit, p.28.

16. González A. En: Solís-Salazar M. Conductas ambiental de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. Costarricense de Psicología, 2010, Vol. 29, n 44: 20, p.20.
17. Corral Verdugo. En: Solís-Salazar M. Op cit, p.21.
18. Rodríguez.J. En: Acosta Jara A .Op.cit, p.27.
19. Yassi A, Kjellström T, de Kok T, Guidotti TL. . En: Rivera Jacinto M, Rodríguez Ulloa C. Op.Cit., P.338- 339.
20. González A. En: Solís-Salazar M. Conductas ambiental de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. Costarricense de Psicología, 2010, Vol. 29, n.o 44: 20.
21. Galeana, González, Gómez, Mera, Castillo. Manejo de residuos sólidos domiciliarios [internet]. [Consultado 2014 May 17]. Disponible en: [leypalacio\\_1983@hotmail.com](mailto:leypalacio_1983@hotmail.com).
22. Solís-Salazar M. Conductas ambiental de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. Costarricense de Psicología, 2010, Vol. 29, n.o 44: 20.
23. Robles, Gasca, Quintanilla, Guillén, Escofet. educación ambiental para el manejo de residuos sólidos. Investigación ambiental. 2010; 2 (1): 46-64.
24. Chung Pinzas A. analisis economico de la ampliación de cobertura de manejo de residuos sólidos por medio de segregación. [para optar el grado académico de magister en ingeniería ambiental].lima: universidad nacional mayor de san marcos; 2013.
25. Torres Delgado F. Diagnóstico del Sistema de Recojo de Desechos Sólidos Urbanos del Distrito de Cascas. Pick Diagnosis System Urban Solid Waste from Distrito de Cascas. 2011 jul- dic; 31 (2):1-8.
26. Acosta Jara A. Caracterización de los residuos sólidos domiciliarios. [Tesis de práctica pre profesional]. Tingo María: Municipalidad distrital de Luyando; 2011.
27. Nola Perder. En: Makraida J. Modelo de promoción de la salud. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle- Alligood M, editores. Modelos y teorías de enfermería, 6° ed. España: elsevier-mosby; 2005.
28. Ramírez A, Hoffman H .Acondicionamiento físico y estilos de vida saludables. Revista colombiana medicada.2002; 33(1):3-5.

29. Cisneros G. Teorías y modelos de enfermería. [Internet]. [Consultado 2015 Abr 26]. disponible en: <http://biblioms.dyndns.org/libros/enfermeria/teoriasymodelosdeenfermeriaysuaplicacion.pdf>
30. Holahan en: Álvarez p, Vega p. Actitudes ambientales y conductas sostenibles, Implicaciones para la educación ambiental. Attitudes and sustainable behaviours. Implications for the environmental education año 2009. Volumen 14. nº 2. págs. 245-260.
31. Taylord, Toddz en: Álvarez p, Vega p. Actitudes ambientales y conductas sostenibles, Implicaciones para la educación ambiental. Attitudes and sustainable behaviours. Implications for the environmental education año 2009. Volumen 14. nº 2. p. 247.
32. Álvarez p, Vega p. Actitudes ambientales y conductas sostenibles, Implicaciones para la educación ambiental. Attitudes and sustainable behaviours. Implications for the environmental education año 2009. Volumen 14. nº 2. p. 247.
33. Ubillos S, Mayordomo S, Páez D. Actitudes: definición y medición componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada [internet]. [Consultado 2017 ene 6]. Disponible en: <http://www.ehu.eus/documents/1463215/1504276/Capitulo+X.pdf>
34. Ajzen, Fishbein. En: Actitudes: definición y medición componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada [internet]. [Consultado 2017 ene 6]. Disponible en: <http://www.ehu.eus/documents/1463215/1504276/Capitulo+X.pdf>
35. Lopez G, Quiroga E. En: Rivera Jacinto M, Rodríguez Ulloa C. Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad pública del norte del Perú. Rev Perú med exp salud pública. 2009; 26(3): 338-42.
36. De Castro R. En: Rivera Jacinto M, Rodríguez Ulloa C. Op.Cit., P.338.
37. Tchobanoglous, Theisen, y Vogel. En: Ponte de Chacín C. Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje. Integrated solid waste management: recycling program. 2008; 181.
38. Panayotou. En: Acosta Jara A .Op.cit, p.26.
39. Kaiser, Shimoda en: Martín Solís-Salazar. Conductas ambientales de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. ISSN 0257-1439. 2010 May; Vol. 29(44): p, 24.

40. Hines, Hungerford, Tomera. En: Ponte de Chacín C. Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje. Integrated solid waste management: recycling program. 2008; 174-175.
41. Stern, Dietz , Kalof. En: Martimportugués Goyenechea C, Canto Ortiz J, Hombradas Mendieta I. Habilidades pro-ambientales en la separación y depósito de residuos sólidos urbanos. Medio Ambient. Comport. Humano. 2007,8(1y2): 71-92.
42. Harland en: Martín Solís-Salazar. Conductas ambientales de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. ISSN 0257-1439. 2010 May; Vol. 29(44): p, 21.
43. Ponte de Chacín C. Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje. Integrated solid waste management: recycling program. 2008; 176.
44. Kaiser,Shimoda en: Martín Solís-Salazar. Conductas ambientales de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. ISSN 0257-1439. 2010 May; Vol. 29(44): p, 21.
45. Martimportugués Goyenechea C, Canto Ortiz J, Hombradas Mendieta. Op cit, p.7.
46. Ajzen en: Martín Solís-Salazar. Conductas ambientales de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. ISSN 0257-1439. 2010 May; Vol. 29(44): p, 21.
47. Martimportugués Goyenechea C, Canto Ortiz J, Hombradas Mendieta I. Op cit, p.4.
48. Kals, Schumacher, Montada: Martín Solís-Salazar. Conductas ambientales de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. ISSN 0257-1439. 2010 May; Vol. 29(44): p, 22.
49. Martimportugués Goyenechea C, Canto Ortiz J, Hombradas Mendieta I. Op cit, p.6.
50. Reyes Ruiz J. estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad. 2006. México: Domínguez Pérez tejada; 2006-2014.
51. Estrela E. Op.Cit.,p.1.
52. Alejandro Elizarraras R. el manejo de la basura y las 5 ERES [internet]. [Consultado 2014 May 25]. Disponible en: alelizarras @hotmail.com.pe.
53. Salcedo Caicedo A. Planes de gestión integral delos residuos sólidos.2004 Ags; p.38.

54. Ibíd., p.2.
55. González Toro C. Proyecciones en el manejo de los desperdicios sólidos [internet]. [Consultado 2014 May 30]. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm>.
56. Ibíd., p.2.
57. Rojas Flores. Reducir, reutilizar y reciclar. [Internet]. [Consultado 2015 may 12]. Disponible en: <http://www.repaveca.com.ve/index.php/biblioteca/item/396-reducir-reutilizar-y-reciclar>.
58. Boada Ortiz A. El reciclaje, una herramienta no un concepto [internet]. [Consultado 2015 May 14].disponible en: <http://www.ingenieroambiental.com/4014/reciclaje5.pdf>.
59. Alejandro Elizarraras R. Op.Cit., p, 3.
60. Eurostat your key to european statistics.el reciclaje [internet]. [Consultado 2014 jun 20].Disponible en: [www.inspiration.org/cambio-climatico/reciclaje](http://www.inspiration.org/cambio-climatico/reciclaje)
61. González Toro C.Op.Cit., p. 2.
62. Supo J. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. 2. ed. Perú: bioestadística; 2014.
63. Ibíd., p.46.
64. Yassi A, Kjellström T, de Kok T, Guidotti TL. En: Rivera Jacinto M, Rodríguez Ulloa C. Op. Cit., P.338.
65. Nola Perder. En: Makraida J. Modelo de promoción de la salud. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle- Alligood M, editores. Modelos y teorías de enfermería, 6° ed. España: elsevier-mosby; 2005.
66. Galeana, González, Gómez, Mera, Castillo. Manejo de residuos sólidos domiciliarios [internet]. [Consultado 2014 May 17].Disponible en: [levpalacio\\_1983@hotmail.com](mailto:levpalacio_1983@hotmail.com).
67. Robles, Gasca, Quintanilla, Guillén, Escofet. educación ambiental para el manejo de residuos sólidos. Investigación ambiental. 2010; 2 (1): 46-64.



68. Torres Delgado F. Diagnóstico del Sistema de Recojo de Desechos Sólidos Urbanos del Distrito de Cascas. Pick Diagnosis System Urban Solid Waste from Distrito de Cascas. 2011 jul- dic; 31 (2):1-8.
69. Solís-Salazar M. Conductas ambiental de separación de desechos sólidos y ahorro de agua en la población de Costa Rica. Costarricense de Psicología, 2010, Vol. 29, n.o 44: 20.
70. Ibíd., p.26.
71. Chung Pinzas A. analisis economico de la ampliación de cobertura de manejo de residuos sólidos por medio de segregación. [para optar el grado académico de magister en ingeniería ambiental].lima: universidad nacional mayor de san marcos; 2013.

# **ANEXOS**

FECHA:.... /.... /....

## ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

- **Título del proyecto.**

Efectividad de una estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco, 2016.

- **Equipo de Investigadores**

La egresada de la Escuela Académica Profesional de Enfermería de la Universidad de Huánuco, Asesora del estudio..

- **Introducción / Propósito**

Comprobar la efectividad de una estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco, con el objetivo de sensibilizar a los pobladores sobre la importancia de la adopción de comportamientos ambientales adecuados.

- **Participación**

Participaran los habitantes del asentamiento humano las terrazas del centro poblado de Llicua.

**Procedimientos**

Se le aplicará una guía de entrevista sociodemográfica, una escala de comportamiento de separación de . Sólo tomaremos un tiempo aproximado de 25 a 30 minutos.

Para la sesión educativa se desarrollara en un periodo de 50 a 60 minutos cada sesión.

- **Riesgos / Incomodidades**

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación. No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

- **Beneficios**

El beneficio que obtendrá por participar en el estudio, será recibir información oportuna a través de sesiones educativas y demostrativas, para el mejoramiento de los comportamientos.

- **Alternativas**

La participación en el estudio es voluntaria. Usted puede escoger no participar o puede abandonar el estudio en cualquier momento. El retirarse del estudio no le representará ninguna penalidad o pérdida de beneficios a los que tiene derecho.

Le notificaremos sobre cualquiera información nueva que pueda afectar su salud, bienestar o interés por continuar en el estudio.

- **Compensación**

No recibirá pago alguno por su participación, ni de parte del investigador ni de las instituciones participantes. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.

- **Confidencialidad de la información**

Los datos que se obtengan a lo largo del presente estudio son totalmente confidenciales, de modo que sólo se emplearán para cumplir los objetivos antes descritos. No se publicarán nombres de ningún tipo. Así que podemos garantizar confidencialidad absoluta.

- **Problemas o preguntas**

Escribir al danita\_leo@hotmail.com: o comunicarse al Cel. 990004336

- **Consentimiento / Participación voluntaria**

Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la entrevista sin que me afecte de ninguna manera.

- **Nombres y firmas del participante y responsable de la investigación**

Nombre y firma del participante:

.....

Firma del responsable de la investigación:.....

Llicua ..... de..... del 2016.

CODIGO (.....)

FECHA...../...../.....

## ANEXO 2

# **GUIA DE ENTREVISTA SOCIODEMOGRAFICA DE HABITANTES DEL ASENTAMIENTO HUMANO LAS TERRAZAS DEL CENTRO POBLADO DE LLICUA, HUÁNUCO- 2016.**

**TITULO DEL ESTUDIO:** Efectividad de una estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.

**INSTRUCCIONES:** Estimado jefe(a) de familia: la presente guía de entrevista forma parte de un estudio orientado a obtener información sobre sus características sociodemográficas; por lo tanto; sírvase responder con la mayor sinceridad del caso. Para tal caso sírvase marcar con un aspa(x) dentro del paréntesis las respuestas que usted crea pertinente; las cuales serán manejadas con carácter confidencial.

**Gracias por su colaboración**

## **I.-CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS**

**1. ¿Cuál es su fecha de nacimiento?**

.....

**2.-Género que pertenece**

- a) Masculino ( )  
b) Femenino ( )

## **II.-CARACTERISTICAS SOCIALES**

**3.- ¿Cuál es su estado civil?**

- a) Soltera(o) ( )  
b) Conviviente ( )  
c) Casada(o) ( )  
d) Viuda(o) ( )  
e) Divorciada(o) ( )

**4.- ¿Usted profesa alguna religión?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**5.- ¿Usted trabaja?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**De ser afirmativa su respuesta, especifica:**

1. Empleada(o) del hogar ( )  
2. Obrero ( )  
3. Construcción ( )  
4. Trabajo independiente ( )  
5. otros ( )

**Especifique:.....**

**6.- ¿Cuál es su grado de escolaridad?**

- a) Sin estudios ( )  
b) Primaria ( )  
c) Secundaria ( )  
d) Superior técnico ( )  
e) Superior ( )

**III.-CARACTERISTICAS SANEAMIENTO DE LA VIVIENDA****7.- ¿Cuál es la condición de la vivienda?**

- a) Alquiler ( )
- b) Cuidador / alojada ( )
- c) Plan social ( )
- d) Propia ( )

**8.- ¿Cuál es el material principal de su casa?**

- a) Madera/estera ( )
- b) Adobe ( )
- c) Estera/adobe ( )
- d) Noble (ladrillo y cemento) ( )

**9.- ¿cuenta con los servicios básicos en su casa?**

- |                  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
|------------------|-----------|-----------|
| a) Agua          | ( )       | ( )       |
| b) Luz eléctrica | ( )       | ( )       |
| c) Desagüe       | ( )       | ( )       |

**IV.- DATOS INFORMATIVOS****10. ¿Dónde realiza la eliminación de excretas?**

- a) Aire libre ( )
- b) Acequia/canal ( )
- c) Letrina ( )
- d) Baño público ( )
- e) Baño propio ( )

**11. ¿Dónde realiza la disposición de los residuos sólidos**

- a) A campo abierto ( )
- b) Al río ( )
- c) En un pozo ( )
- d) Se entierra/quema ( )
- e) Carro recolector ( )

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
12.- ¿Ha recibido alguna charla o capacitación en el manejo de residuos sólidos?		
13.- ¿clasifica usted los residuos sólidos en su vivienda?		
14.- ¿Hace uso del carro recolector para la disposición de los residuos sólidos?		
15.- ¿Existe un lugar apropiado para acumular los residuos sólidos en su casa?		
16.- ¿Separas los residuos sólidos de los no sólidos en el momento de depositarlos en la basura?		

## ANEXO 3

**ESCALA DE COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE HABITANTES DEL CENTRO POBLADO LLICUA-ASENTAMIENTO HUMANO LAS TERRAZAS DEL, HUÁNUCO-2016.**

**TITULO DEL ESTUDIO:** Efectividad de una estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco.

**INSTRUCCIONES:** Estimado jefe de familia: la presente escala forma parte de un estudio orientado a obtener información sobre sus comportamientos ambientales de separación de residuos sólidos; por lo tanto; responda con la mayor sinceridad del caso. Para tal caso sírvase marcar con un aspa(x) dentro del paréntesis las respuestas que usted crea pertinente; las cuales serán manejadas con carácter confidencial.

**Gracias por su colaboración.**

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo.
<b>I.-EFICACIA</b>					
1.-El papel, el vidrio o las botellas de plástico para reciclarlo o volverlo a usar, ayuda a disminuir la contaminación del aire.	5	4	3	2	1
2.-El reciclaje de papel, el vidrio o las botellas de plástico ayuda a ahorrar energía.	5	4	3	2	1
3.-El reciclaje de papel, el vidrio o las botellas de plástico ayuda a conservar los recursos naturales (Ejm: arboles )	5	4	3	2	1
4.-El reciclaje de papel, el vidrio o las botellas de plástico ayuda a conservar el medio ambiente para las futuras generaciones.	5	4	3	2	1
5.-El reciclaje de papel, el vidrio o las botellas de plástico permite que se genere menos basura.	5	4	3	2	1
6.-Si yo reciclo papel, el vidrio, las botellas de plástico y otros productos aportan positivamente con el ambiente.	5	4	3	2	1
7.- ¿Creo que estoy perdiendo el tiempo al separar el papel, botellas de plástico y vidrio del resto de la basura para reciclarlo?	1	2	3	4	5

<b>II.-RESPONSABILIDAD</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo Ni en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo.</b>
8.-Me siento responsable de separar el papel para que se recicle.	5	4	3	2	1
9.-me siento responsable de separar botellas de vidrio para que se reciclen.	5	4	3	2	1
10.-Me siento responsable de separar el cartón para que se recicle.	5	4	3	2	1
11.-Me sentiría culpable de no separar la basura para reciclaje	5	4	3	2	1
12.-Es mi deber colaborar para que la basura de mi hogar sea clasificada con el fin de reciclarla.	5	4	3	2	1
13.-Cada ciudadano debería asumir responsabilidades con el medio ambiente.	5	4	3	2	1
<b>II.-CONTROL CONDUCTUAL PERCIBIDO</b>					
14.-Es poco lo que puedo hacer para que en mi hogar se clasifique la basura con fin de reciclar.	1	2	3	4	5
15.-Hay muchas cosas que pueden impedir que yo separe el papel, vidrio o botellas de plástico para que se reciclen.	1	2	3	4	5
16.-El hecho de que la basura se recicle depende únicamente del gobierno	1	2	3	4	5
17.-Es poco lo que puedo hacer para que el papel, vidrio o botellas plásticas se reciclen	1	2	3	4	5
18.-Clasificar o separar la basura que yo genero para reciclarla depende más de otros que de mí mismo.	1	2	3	4	5
<b>IV.-AFINIDAD EMOCIONAL</b>					
19.-Le incomoda ver el ambiente natural destruido.	5	4	3	2	1
20.-Le molesta ver el ambiente natural destruido.	5	4	3	2	1
21.-Siente la necesidad de pasar tiempo en contacto con la naturaleza.	5	4	3	2	1
22.-Se siente muy bien cuando está en contacto con la naturaleza	5	4	3	2	1
23.-Cuando ve el ambiente natural destruido le dan ganas de hacer algo para mejorarlo	5	4	3	2	1

**ANEXO 4****CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, SHIRLA MIREYA CHÁVEZ NÁJERA con DNI  
N° 71832134 de profesión LICENCIADA ENFERMERÍA  
ejerciendo actualmente como ENFERMERA ASISTENCIAL en la  
institución PUESTO DE SALUD PALLANCHACRA.

Por medio de la presente hago contar que he revisado con fines de validación del instrumento (GUIA DE ENTREVISTA SOCIODEMOGRÁFICA Y ESCALA DE COMPORTAMIENTOS DE SEPARACION DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO), a los efectos de su aplicación a la muestra correspondiente.

Luego de haber revisado el instrumento se concluye q está apto para su ejecución a la muestra en estudio.

En Hyánuco a los 05 días del mes de MAYO del 2016

  
Lic. Enf. Shirla Mireya Chávez Nájera  
CEP. 80721

**FIRMA**



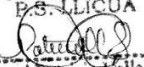
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Daysi Patricia Valles Solórzano con DNI  
N° 22480757 de profesión licenciada en enfermería  
ejerciendo actualmente como enfermera asistencial en  
la institución Puesto de Salud Ulica.

Por medio de la presente hago contar que he revisado con fines de validación del instrumento (GUIA DE ENTREVISTA SOCIODEMOGRÁFICA DE LA MUESTRA EN ESTUDIO Y ESCALA DE COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES DE SEPARACION DE RESIDUOS SÓLIDOS), a los efectos de su aplicación a la muestra correspondiente.

Luego de haber revisado el instrumento se concluye q está apto para su ejecución a la muestra en estudio.

En Huánuco a los 28 días del mes de  
Enero del 2016

MINISTERIO DE SALUD  
P.S. ULICA  
  
Lic. Enf. Daysi Patricia Valles Solórzano  
LICENCIADA EN ENFERMERIA

**FIRMA**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Diana Palma Lozano con DNI  
N° 43211803 de profesión Docente Enfermera  
ejerciendo actualmente como Docente en la  
institución Universidad de Huánuco.

Por medio de la presente hago contar que he revisado con fines de validación del instrumento (ENCUESTA DE LAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO Y ESCALA DE CONDUCTAS AMBIENTALES DE SEPARACION DE RESIDUOS SOLIDOS), a los efectos de su aplicación a la muestra correspondiente.

En Huánuco a los 13 días del mes de  
Mayo del 2015

  
Diana K. Palma Lozano  
LIC. ENFERMERIA  
C.E.P. 055471

**FIRMA Y SELLO**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Wilmer Espinoza Torres con DNI  
N° 22513741 de profesión Lic ENFERMERIA  
ejerciendo actualmente como GERENTE en la  
institución ACIAS PUEBLO MARCO.

Por medio de la presente hago contar que he revisado con fines de validación del instrumento (ENCUESTA DE LAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO Y ESCALA DE CONDUCTAS AMBIENTALES DE SEPARACION DE RESIDUOS SOLIDOS), a los efectos de su aplicación a la muestra correspondiente.

En Huánuco a los 20 días del mes de  
Noviembre del 2015

MINISTERIO DE SALUD  
REG. OF. S. MARCA  
Lic. Wilmer Espinoza Torres  
**FIRMA Y SELLO**

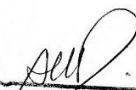
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Bertha Serna Román con DNI  
 N° 22518726 de profesión Enfermera Asistencial  
 ejerciendo actualmente como \_\_\_\_\_ en la  
 institución C.S. CARLOS SANCHEZ FERRARI.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (ENCUESTA DE LAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO Y ESCALA DE CONDUCTAS AMBIENTALES DE SEPARACION DE RESIDUOS SOLIDOS), a los efectos de su aplicación a la muestra correspondiente.

*Observación: Derivada los errores ortográficos. Luego  
 el instrumento, es válido para su aplicación*

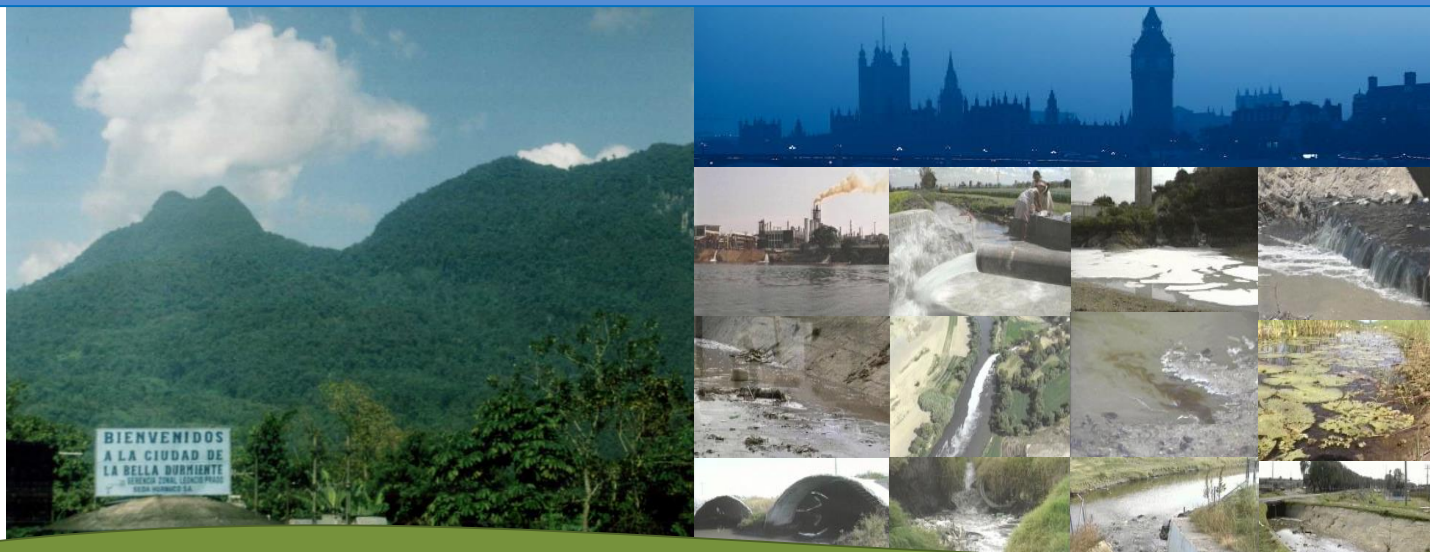
En Huánuco a los 14 días del mes de  
Mayo del 2015

  
 Lic. Bertha Serna Román  
 CEP 2101

**FIRMA Y SELLO**

## ANEXO 5

### MÓDULO DE SESIONES DE EDUCATIVAS EN MEJORA DE LOS COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



“EFECTIVIDAD DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL EN LA  
MEJORA DE LOS COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN  
DE RESIDUOS SOLIDOS EN HABITANTES DE UN CENTRO  
POBLADO DE HUÁNUCO”

HUÁNUCO - 2016



## 1. Importancia de la Educación Ambiental

La educación ambiental es importante porque busca lograr que las personas y la colectividad, comprendan la naturaleza compleja del ambiente que resulta de la interacción de sus aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc.; y obtener conocimientos, valores y habilidades prácticas para participar activamente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad ambiental.



## 2. Objetivos de las sesiones educativas

### Objetivos Generales

- **Toma de Conciencia:** ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de sus problemas conexos.
- **Conocimientos:** ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- **Actitudes:** ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Aptitudes:** ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.
- **Capacidad de evaluación:** ayudar a las personas y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

- **Participación:** ayudar a las personas y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad y a tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

### Objetivos Específicos

- Promover una toma de conciencia crítica y sensible respecto al ambiente, de sus problemas y los riesgos que involucra su deterioro para la calidad de vida de la humanidad y la biodiversidad.
- Adquirir conocimientos que garanticen una comprensión global del ambiente, de los factores y procesos (físicos, socio-económicos y culturales) que lo definen, para favorecer su aplicación en el análisis, interpretación y evaluación de las realidades ambientales, así como en las acciones necesarias para prever o resolver problemas locales, regionales, nacionales y mundiales.
- Desarrollar actitudes acordes con una concepción integral y sistémica del ambiente, posibilitando una comprensión básica de las principales cuestiones ambientales, de su naturaleza interdisciplinar y compleja
- Promover y desarrollar actitudes, valores y comportamientos ambientales concordantes con un pensamiento y una ética ecológica orientada por criterios de solidaridad, equidad y justicia social.
- Desarrollar competencias para promover estilos de vida sostenibles, plasmándose en iniciativas y prácticas cotidianas, respetuosas con los derechos sociales y ambientales, en diferentes contextos y de modo autónomo.
- Incentivar la participación social, en los planos individual y colectivo, incrementando sustantivamente los niveles de información y corresponsabilidad ciudadana en cuestiones ambientales, con un protagonismo y una capacidad de decisión ajustada al pleno ejercicio de los derechos civiles y democráticos.



### 3. LA REGLA DE LAS 3 Rs

La regla de las tres erres, o mejor conocida como las tres erres de la ecología, internacionalmente se reconoce la terminología de las Tres Eres o "3 Rs" refiriéndose a las tres letras de las tres palabras que son: REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR. Cada una de ellas tiene su debido significado.



#### 3.1. REDUCIR

La primera "Rs" se refiere a la palabra REDUCIR. Esto puede realizarse en dos niveles Reducción de consumo de bienes y Reducción de consumo de energía significa que en primer lugar los seres humanos no deberíamos de producir tantos residuos, de ahí que lo más recomendable es tratar de REDUCIR o MINIMIZAR la generación de residuos ya sea en el hogar, trabajo o lugar de estudio. Si usas estas recomendaciones en tu vida cotidiana ya estarás contribuyendo a reducir la generación de residuos:

- Compra productos con menos envoltorios, tampoco tires los envoltorios.
- Reduce el uso de productos tóxicos y contaminantes ya que eso daña mucho al medio ambiente.
- Reducir el consumo de energía, desconectar todo lo que no tengas en uso.
- Reducir el consumo de agua, cierra la llave bien después de cada uso.
- Lleva contigo siempre que compres una bolsa de tela o el carrito, limitarás el uso de bolsas plásticas.
- Limita el consumo de productos de usar y tirar.
- Cuando vayas de compras siempre intenta reflexionar: ¿es realmente necesario?



**Entonces, no necesito la bolsa**



### 3.2. REUTILIZAR

Es referible darle la máxima utilidad a los objetos si necesidad de tirarlos o destruirlos; significa alargar la vida de cada producto desde cuando se compra hasta cuando se tira. La mayoría de los bienes pueden tener más de una vida útil, sea reparándolos o utilizando la imaginación para darles otro uso. Por ejemplo, una botella de refresco se puede rellenar (el mismo uso) o se puede convertir en porta velas, cenicero, maceta o florero (otro uso). Reutilizar también incluye la compra de productos de segunda mano, ya que esto alarga la vida útil del producto y a la vez implica una reducción de consumo de productos nuevos, porque en vez de comprar algo nuevo lo compras de segunda mano.

- Reutilizar evita que bienes y materiales entren a la cadena de desperdicio.
- Reutilizar reduce la presión sobre recursos valiosos como: combustibles, bosques, agua.
- Reutilizar ayuda a preservar ecosistemas silvestres.
- Reutilizar genera menos contaminación de aire y agua que el fabricar cosas nuevas o reciclarlas.
- Reutilizar hace que ahorres dinero.
- Reutilizar evita costos de adquisición de bienes nuevos (transporte, distribución, publicidad, etc.)
- Reutilizar genera un suministro accesible de bienes que a menudo son de excelente calidad.
- Reutilizar reduce el volumen de basura.
- Reutilizar incrementa la creatividad.



### 3.3. Reciclar

Es la Rs más común y menos eficaz. Se refiere a rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada (comúnmente llamado basura) y convertirlo en un producto nuevo. Por ejemplo, una caja vieja de cartón se puede triturar y a través de un proceso industrial o casero convierte a papel nuevo. Lo bueno del reciclaje es que actualmente casi todo tipo de basura se puede reciclar y muchos municipios ya lo tienen integrado a su sistema de recolección de basura.

Someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizables: el vidrio usado se deposita en unos contenedores especiales para que pueda ser reciclado; si reciclamos el papel, no habrá que talar tantos árboles.

Reciclar reduce el consumo y desperdicio

- Consumimos mucho y desperdiciamos mucho, y el consumo tanto como el desperdicio se va aumentando con el crecimiento y modernización de la población mundial.
- El 99% de los productos que compramos acaban en el bote de basura en menos de medio año.
- De todos los recursos consumidos por las 7 mil millones de personas en el planeta, las 312 millones de personas en los Estados Unidos consumen el 25%.
- En promedio, cada persona en los Estados Unidos genera más de dos kilos de basura cada día. Aunque el 75% es reciclable, se recicla menos del 35%.
- Si toda la madera utilizada en la construcción anual de casas nuevas en los Estados Unidos se pusiera en línea, tendría una extensión de casi 5 millones de kilómetros, lo suficiente para hacer seis viajes y medio de la Tierra a la luna.



#### 4. ¿CÓMO CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE?

Crear conciencia ciudadana. No quemar ni talar plantas. Colocar la basura en los lugares apropiados. Regular el servicio de aseo urbano. Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas. Crear vías de desagüe para las industrias que no lleguen a los mares o ríos utilizados para el servicio o consumo del ser humano o de los animales. Controlar los derrames accidentales de petróleo. Controlar los relaves mineros. Reciclar objetos (darles un nuevo uso). Tomar y generar conciencia de lo que está sucediendo. Realizar campañas de apoyo. Evitar el uso de aerosoles. Tener sentido de responsabilidad.

#### 5. CONCLUSIÓN

Es de gran relevancia que tomemos en cuenta que nuestro medio ambiente está siendo afectado por nuestra irresponsabilidad e inconsciencia, por ello se debe practicar las estrategias que la regla de las 3Rs, expone para cuidar y contribuir a disminuir aunque sea un poco los estragos de todo lo que hemos hecho mal hasta ahora.

Además, en la última década, el tema de las 3Rs (reciclar-reutilizar y reducir) se ha tornado de suma importancia en el nivel mundial, dados los diferentes daños ocasionados al planeta por la excesiva contaminación, gracias a nuestra Cultura de Usar y Tirar´.

Ya que es un hecho: "el verde está de moda". Las actuales tendencias, son ideas prácticas para motivar a llevar un estilo de vida más verde y que pueden implementarse en su hogar y así complementa la misión de las 3R



## ANEXO 6

### “Efectividad de una estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES																					
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?</li><li>¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?</li><li>¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?</li></ul>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</li><li>Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</li><li>Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</li><li>Demostrar la efectividad de la estrategia ambiental en la mejora de los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</li></ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>H<sub>1</sub>: La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016</p> <p><b>Hipótesis específicos</b></p> <p>H<sub>1.1</sub>: La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión eficacia en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016</p> <p>H<sub>1.2</sub>: La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión responsabilidad en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016</p> <p>H<sub>1.3</sub>: La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión control conductual percibido en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</p> <p>H<sub>1.4</sub>: La estrategia ambiental es efectiva en la mejora de comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</p>	<table><tr><th>VI</th><th>DIMENSIONES</th><th>INDICADORES</th></tr><tr><td rowspan="2">Estrategia ambiental</td><td rowspan="2">Sesiones de la aplicación de las 3 Rs</td><td>Efectiva</td></tr><tr><td>Inefectiva</td></tr><tr><th>V.D</th><th>DIMENSIONES</th><th>INDICADORES</th></tr><tr><td rowspan="5">COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</td><td>Nivel de comportamientos</td><td>Adecuado inadecuado</td></tr><tr><td>Eficacia</td><td>Adecuado inadecuado</td></tr><tr><td>Responsabilidad</td><td>Adecuado inadecuado</td></tr><tr><td>Control conductual percibido</td><td>Adecuado inadecuado</td></tr><tr><td>Afinidad emocional</td><td>Adecuado inadecuado</td></tr></table>	VI	DIMENSIONES	INDICADORES	Estrategia ambiental	Sesiones de la aplicación de las 3 Rs	Efectiva	Inefectiva	V.D	DIMENSIONES	INDICADORES	COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Nivel de comportamientos	Adecuado inadecuado	Eficacia	Adecuado inadecuado	Responsabilidad	Adecuado inadecuado	Control conductual percibido	Adecuado inadecuado	Afinidad emocional	Adecuado inadecuado
VI	DIMENSIONES	INDICADORES																						
Estrategia ambiental	Sesiones de la aplicación de las 3 Rs	Efectiva																						
		Inefectiva																						
V.D	DIMENSIONES	INDICADORES																						
COMPORTAMIENTOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Nivel de comportamientos	Adecuado inadecuado																						
	Eficacia	Adecuado inadecuado																						
	Responsabilidad	Adecuado inadecuado																						
	Control conductual percibido	Adecuado inadecuado																						
	Afinidad emocional	Adecuado inadecuado																						

<p>habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera la estrategia ambiental mejora los comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional en los habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016?</li> </ul>	<p>dimensión afinidad emocional en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</p>	<p>comportamientos de separación de residuos sólidos en la dimensión afinidad emocional en habitantes de un centro poblado de Huánuco 2016.</p>	
DISEÑO		POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Tipo de estudio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Según el análisis, la intervención del investigador, el estudio fue de tipo experimental</li> <li>De acuerdo a la planificación de la toma de datos, el estudio fue tipo prospectivo</li> <li>Según al número de ocasiones en que se mide la variable; el tipo de estudio fue de tipo longitudinal.</li> <li>Y por número de variables de estudio, la presente investigación fue de tipo analítico</li> </ul> <p><b>Diseño del estudio</b>  <b>Tipo de diseño.-</b> Supo<sup>60</sup> en el 2014 señala que: “los cuasi-experimentos son estudios que si cuentan con intervención deliberada o manipulación, pero no cuentan con grupo control. Esto es muy frecuente cuando se trabaja con seres humanos”.</p> <p>El diseño de investigación fue el diseño cuasi-experimental ya que solo se contó con un grupo de estudio, debido a que no fue posible contar con un grupo control (no se contó con otro asentamiento humano con las mismas características de comportamiento). A continuación se presenta un diagrama en la cual se visualiza mejor el diseño del presente estudio.</p> <p><b>Diagrama:</b>  GE<sub>1</sub>-----O<sub>1</sub>-----i-----O<sub>2</sub></p> <p><b>Dónde:</b>  GE = Grupo experimental  i = intervención (sesiones de la estrategia ambiental)  O<sub>1</sub> = observación antes de la intervención  O<sub>2</sub> = Observación después de la intervención</p>		<p><b>Población</b></p> <p>La población está constituida por todos los pobladores censados en Centro Poblado de Llicua conformado por los 5 Asentamientos Humanos, llegando a un total de 3160 pobladores según censo por la RED SALUD Huánuco 2016.</p> <p><b>Muestra.</b></p> <p>La muestra lo conformaron 44 habitantes (jefes de familia) del Asentamiento Humano las Terrazas, que actualmente están viviendo en dicho lugar de estudio.</p>	<p><b>Para la recolección de datos:</b></p> <p>Se aplicó una prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov; asimismo, para la comprobación de las hipótesis se empleó una prueba no paramétrica: Rangos de Wilcoxon, ya que la prueba de normalidad de los datos, no fue superada. En la significancia estadística se consideró el valor 0.05 (5%), y para el procedimiento de datos se usó el SPSS versión 22.0. para Windows.</p> <p><b>Para el análisis de datos:</b></p> <p>Según la naturaleza de las variables se utilizó los siguientes: En caso de las variables cualitativas (género, estado civil, religión, etc.).Se utilizó las medidas de las frecuencias y sus respectivos porcentajes, dependiendo de la respuesta dicotómica o Politémica o de la naturaleza de la variable: nominal u ordinal.</p>

